MAQUINAS DE GUERRA

79

$1.50

ENCICLOPEDIA DE LAS ARMAS DEL SIGLO XX

PLANETA-AGOSTINI

Camiones militares modernos de 1,5 a 5 toneladas

Camiones modernos de 2 a 5 toneladas

R.F.

Este camión 6 × 6 ENGESA EE-25 de 2 500 kg muestra la flexibilidad de sus ejes traseros en operaciones campo a través. El EE-25 puede ser equipado de serie con una grúa hidráulica y con cabrestante.

Los ejércitos mecanizados de hoy necesitan más apoyo logístico que antes, pues si se interrumpiese el ritmo de abastecimientos cualquier ejército quedaría pronto imposibilitado. Los camiones medios soportan la mayor parte de este peso y tienen que llevar sus cargas en todas las condiciones climatológicas, por terrenos difíciles y en la misma zona de operaciones.

Todo ejército utiliza un gran número de camiones, no sólo para transportar tropas y remolcar piezas de artillería, sino también para que todas sus unidades estén permanentemente provistas de combustible, agua, alimentos, municiones y pertrechos necesarios para su misión. Bastantes años después de la segunda guerra mundial, aún el camión de 2,5 a 3 toneladas seguía como el vehículo de este tipo más usual en la mayoría de los ejércitos sin embargo, hoy es el de 4 a 5 toneladas.

Algunos camiones actuales han sido construidos específicamente para cubrir las necesidades militares, como el vehículo norteamericano M35 de 6 x 6 y 2,5 toneladas, pero lo normal en los últimos años ha sido producir vehículos que comparten, como mínimo, los principales elementos automotrices con camiones todavía producidos en grandes series para aplicaciones civiles. Otros camiones militares son, básicamente, vehículos comerciales estándar con modificaciones mínimas para adecuarse al uso militar, entre cuyos rasgos característicos destacan los grandes neumáticos y ruedas para mayor luz sobre el suelo, tracción en todas las ruedas para mejor movilidad campo a través y una sección trasera de carga de tipo militar. Los motores a gasolina han dado paso a las plantas motrices diesel, que son considerablemente más eficientes desde el punto de vista de consumo además de tener menos probabilidad de incendiarse.

Desde los años cincuenta, muchos países como Brasil y España han aumentado sus disponibilidades automotrices, y ahora estas naciones son exportadoras de vehículos militares a muchos países del mundo.

Además del transporte de carga, los camiones se usan para una amplia variedad de funciones, tales como mando, reparación en campaña, recuperación, transporte y lanzamiento de RPV, y plataforma para sistemas de armas como lanzacohetes múltiples. No cabe duda de que si no hubiese camiones, el ejército más sofisticado quedaría impotente.

Uno de los vehículos alemanes occidentales de la gama MAN 4 × 4, 6 × 6 y 8 × 8 demuestra sus aptitudes. Son todos vehículos de la Categoria 1, y probablemente los mejores camiones del mundo en su tipo. El modelo 8 × 8 se usa para remolcar los Pershing y misiles de crucero lanzados desde tierra norteamericanos.

MAN

BRASIL

Camión 6 × 6 ENGESA EE-25 de 2 500 kg

En el transcurso de los últimos años, la compañía ENGESA ha progresado de la conversión de vehículos 4 × 2 y 6 × 4 a la tracción total al diseño y construcción de una familia completa de camiones y vehículos acorazados de combate. Los segundos comprenden el vehículo de exploración 4 × 4 EE-3 Jararaca, el autoametralladora 6 × 6 EE-9 Cascavel y el transporte acorazado portapersonal 6 × 6 EE-11; las ventas totales de estos modelos alcanzaron los 4 000 ejemplares en 1984. La gama de camiones de la compañía incluye el 4 × 4 ENGESA EE-15, el 6 × 6 EE-25 y los nuevos 6 × 6 EE-50, todos ellos empleados por el Ejército brasileño además de por varias Fuerzas Armadas de América del Sur y Oriente Medio. Las letras «E» de las designaciones provienen del nombre de la compañía *(Engenheiros Especializados)*, en tanto que los dígitos indican la capacidad de carga todoterreno del vehículo: por ejemplo, el EE-15 puede llevar 1,5 toneladas y el EE-50, cinco toneladas.

El camión 6 × 6 EE-25 fue diseñado para llevar 5 000 kg de carga por carretera o 2 500 kg campo a través; su aspecto es similar al de los camiones 6 × 6 de 2 500 kg estadounidenses, con el motor en la sección delantera, la cabina triplaza en el centro y el área de carga en la trasera. Su motor, el diesel Mercedes-Benz OM-352A, es utilizado también en algunas versiones de los vehículos acorazados EE-9 y EE-11, y está acoplado a una caja de cambio con cinco velocidades hacia adelante y una hacia atrás y a una caja de transmisión de dos velocidades. La dirección es asistida y actúa sobre el eje delantero, equipado con neumáticos de 11 × 20. La suspensión delantera consta de ballestas semielípticas con amortiguadores hidráulicos de doble acción, mientras que la trasera es del difundido modelo ENGESA Boomerang; en suma, la suspensión le confiere una excelente movilidad todoterreno comparada con la de otros vehículos de su tipo. Los ejes traseros pueden montar ruedas dobles o simples.

La cabina incorpora puertas y techo de vinilo que facilitan el transporte aéreo de este vehículo, mientras que la caja de carga presenta un portón trasero abatible y puede ser cubierta mediante un toldo de lona. Si es necesario, el EE-25 puede ser equipado con una grúa hidráulica de una capacidad máxima de 5 000 kg y con un cabrestante delantero capaz para 3 000 kg y dotado con 50 m de cable. El equipamiento opcional incluye extintores, cabrestantes más potentes, toma de fuerza y, para su empleo en climas fríos, un módulo de arranque del motor. Está disponible asimismo una versión 4 × 4 que puede transportar la misma carga útil que el modelo 6 × 6. Entre las variantes del EE-25 figuran un vehículo de lubricación, un vehículo de recuperación, un cisterna (de agua o de carburantes), un camión contraincendios, un grupo electrógeno y una variante de caja cerrada para ser utilizada como puesto de mando o ambulancia.

Características

EE-25

Tripulación: uno más dos.
Pesos: vacío 6 800 kg; cargado (campo a través) 9 300 kg.
Planta motriz: un motor diesel de seis cilindros Mercedes-Benz Tipo OM-352A que desarrolla 174 hp.
Dimensiones: longitud 6,82 m; anchura 2,25 m; altura (en la cabina) 2,50 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 90 km/h; autonomía máxima 600 km; gradiente 60 por ciento; talud 30 por ciento; vadeo 0,90 m.

La compañía brasileña ENGESA se dedicó en un primer momento a la conversión de camiones 4 × 2 y 6 × 4 a la tracción total para mejorar su movilidad todoterreno. ENGESA produce ahora una amplia gama de camiones, no sólo de 4 × 4 y 6 × 6, sino también vehículos acorazados.

RF

Este ejemplar del camión brasileño 6 × 6 ENGESA EE-25 de 2 500 kg está equipado con neumáticos traseros simples. Todos los vehículos ENGESA 6 × 6 se caracterizan por la famosa suspensión trasera Boomerang, que asegura el constante contacto con el suelo de las cuatro ruedas traseras.

RF

FRANCIA

Camión 4 × 4 ACMAT VLRA de 2 500 kg

Durante muchos años, la tendencia general ha sido adaptar un vehículo comercial estándar para cubrir las necesidades militares con la adopción, por ejemplo, de tracción total, suspensión más fuerte, ruedas más grandes, cabinas mayores y cajas especiales. La compañía francesa ACMAT (*Ateliers de Construction Mécanique de l'Atlantique*) con sede en Saint-Nazaire, considera que para resultar totalmente fiable cualquier camión militar debe ser construido para cubrir las más importantes necesidades militares de la manera más sencilla posible. El resultado es la gama de vehículos todoterreno ACMAT, que ahora son empleados en más de 30 países por todo el mundo.

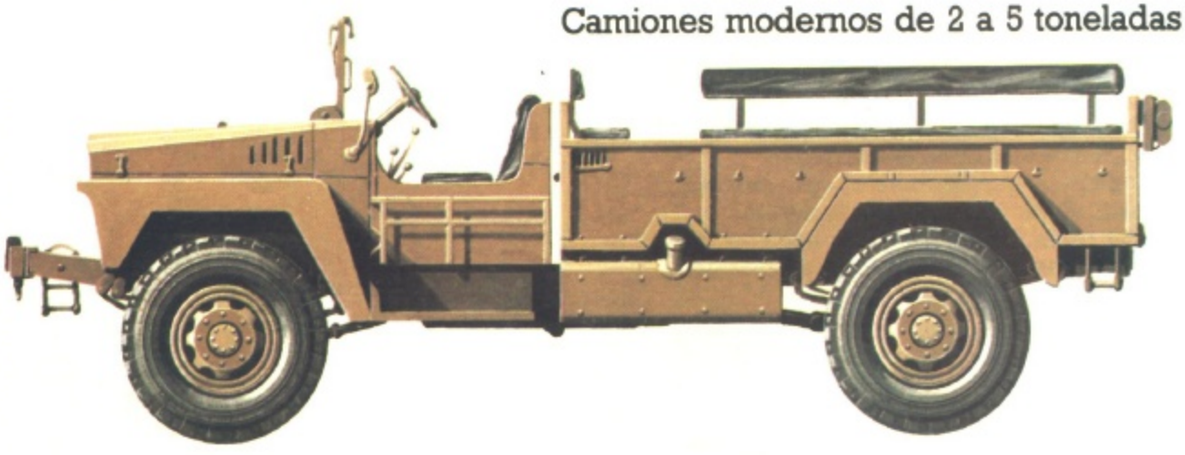
El camión de carga básico es el TPK 4.15 SM2, que puede llevar 1 500 kg, mientras que el TPK 4.20 SM2, con una mayor batalla de los ejes, puede transportar 2 500 kg de carga y tirar de un remolque o pieza de artillería con un peso máximo de 3 000 kg. Hay también un modelo de batalla larga con una capacidad de carga ligeramente mayor y un modelo 6 × 6 que puede transportar una carga máxima de 4 300 kg. Este último tipo tiene un motor ligeramente más potente, pero todas las versiones emplean el mismo eje frontal, ruedas, neumáticos y cajas de reducción para que el usuario no tenga que mantener una amplia variedad de piezas de repuesto al servicio de su flota de camiones. Esto no sólo reduce los costes sino que también facilita el entrenamiento de las tripulaciones.

Una de las muchas funciones del camión 6 × 6 ACMAT VLRA TPK 6.40 SM2 es el tendido de una calzada portátil sobre terrenos blandos para que los camiones y vehículos que le siguen puedan transitar sin quedar encallados. El modelo de carga de este camión puede transportar una carga útil con peso máximo de 4 300 kg.

La disposición del ACMAT es convencional, con el motor delante, la cabina en el centro y la sección de carga detrás. Este última tiene un portón trasero abatible, arcos removibles y un toldo. Cuando se usa el vehículo en la función de transporte de tropas, se pueden instalar rápidamente asientos en el centro o en los lados de la sección de carga. Todos los vehículos tienen depósitos de combustible de largo alcance, un depósito de agua de 200 litros, planchas para salvar zonas de arena que se consideran esenciales para operaciones en el desierto y cuatro latas para gasolina. El equipo opcional incluye un cabrestante frontal con una capacidad de 3 000 kg, un gancho de remolque posterior, dirección asistida y puede comprender también una amplia variedad de armas tales como el misil contracarro Milan, el mortero de 60 u 81 mm, ametralladora de 7,62 mm o 12,7 mm e incluso un montaje doble de cañones antiaéreos de 20 mm. Hay tantas versiones del camión AC-

RF

MAT que sólo es posible mencionar unas pocas. El vehículo de mando y control es el TPK 4.20 VCT y está equipado con un extenso equipo de comunicaciones. El chasis del TPK 4.20 puede ser usado como un vehículo ligero de recuperación, como vehículo contraincendios, o como cisterna (de combustible o de agua); también puede ser equipado con muchos tipos de cajas para uso en funciones especializadas. El bastidor además se emplea como base para un autoametralladora o transporte acorazado de personal. El 6 × 6 TPK 6.40 SM2 puede ser usado para muchas otras funciones que incluyen la de recuperación, colocación de una calzada portátil, alquitranador, volquete y además para la función como cisterna.



Los camiones todoterreno franceses ACMAT VLRA de 1 500 kg son empleados en más de 30 países y han obtenido una buena reputación gracias a su fiabilidad, resistencia y autonomía.

Características

TPK 4.20 SM2
Tripulación: uno más dos.
Peso: vacío 4 300 kg; cargado (campo a través) 6 800 kg.
Planta motriz: un motor diesel Perkins Modelo 6.354.4 que desarrolla una potencia de 120 hp.
Dimensiones: longitud 6,00 m; anchura 2,07 m; altura (en la cabina) 1,83 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 100 km/h; autonomía máxima 1 600 km; gradiente 60 por ciento; talud 30 por ciento; vadeo 0,9 m.

PAÍSES BAJOS

Camión 4 × 4 DAF YA 4440 de 4 000 kg

En los años cincuenta, la compañía DAF diseñó una completa familia de vehículos todoterreno para cubrir las necesidades del Ejército neerlandés. Ésta incluía al transporte de armas 4 × 4 YA, los camiones 4 × 4 YA 314 y 6 × 6 YA 328 de 3 000 kg, y el camión pesado 6 × 6 YA 616 de 6 000 kg. Los camiones se están sustituyendo, en la actualidad, por dos nuevos diseños DAF que se basan en vehículos ya en producción para aplicaciones civiles. Estos son el camión 4 × 4 DAF YA 4440 de 4 000 kg y el 6 × 6 YAZ 2300 de 10 000 kg, ambos caracterizados por un mayor ahorro de combustible, gracias a su motor diesel, y dirección hidráulica ZF.

El Ejército neerlandés solicitó un primer lote de 4 000 camiones en 1976 y todos ellos fueron entregados entre 1977 y 1982; desde entonces se han suministrado otros 2 500 vehículos. La cabina de conducción delantera íntegramente de acero, tiene el techo reforzado para que se le pueda instalar una ametralladora de 7,62 mm para defensa antiaérea; y esta cabina puede ser inclinada hacia adelante para permitir el acceso al motor y a la transmisión para su mantenimiento. La sección posterior de carga tiene laterales y un portón trasero que pueden ser eliminados para hacer posible que se carguen contenedores y cargas voluminosas; también pueden ponerse arcos y un toldo. El motor está acoplado a una caja de cambios con cinco velocidades hacia adelante y una hacia atrás y a una caja de transmisión. La suspensión, trasera y delantera, consiste en ballestas semielípticas y amortiguadores hidráulicos de doble acción.

La versión normal tiene un sólo asiento de pasaje, pero si es necesario el vehículo puede ser dotado con un asiento de dos pasajeros. Otros equipos opcionales incluyen una grúa manual de 1 000 kg y una transmisión automática. El Ejército holandés también ha recibido 375 ejemplares de una versión equipada con una cabina mayor de cuatro plazas para fines de entrenamiento. A menudo en áreas avanzadas es difícil encontrar grúas y otros equipos mecánicos manuales para descargar los camiones, por lo que el Ejército neerlandés posee en equipamiento unos 200 vehículos dotados de una grúa hidráulica HIAB en la parte posterior de la cabina. Esta puede ser usada a ambos lados del vehículo, aunque tienen que bajarse unos estabilizadores hasta el suelo antes de utilizarse la grúa. El Ejército y la Armada de los Países Bajos también emplean el camión de carga 4 × 4 DAF YA 5441/5442.

Un camión de carga DAF YA 4440 de 4 000 kg con el toldo colocado en la parte trasera. Igual que la mayoría de los camiones militares de hoy, el YA 4440 es esencialmente un camión civil con pocas modificaciones para adaptarlo al ámbito militar.

Características

YA 4440
Tripulación: uno más uno.
Peso: vacío 6 900 kg; cargado (campo a través) 10 900 kg.
Planta motriz: un motor diesel turboalimentado de seis cilindros DAF DT615 que desarrolla 153 hp.
Dimensiones: longitud 7,19 m; anchura 2,44 m; altura 3,42 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 80 km/h; autonomía máxima 500 km; gradiente 50 por ciento; talud 30 por ciento; vadeo 0,9 m.

Hoy, el Ejército neerlandés sustituye sus vehículos de la generación de los años cincuenta por una nueva serie construida por DAF. Unos 6 500 vehículos DAF YA 4440 de 4 000 kg se entregan en la actualidad. El ejemplar de la izquierda está equipado con una grúa HIAB.

R.F.

Emboscada en el desierto

El convoy británico podía verse desde kilómetros de distancia mientras traqueteaba a lo largo del rocoso camino omaní. Armadas hasta los dientes, las tribus rebeldes observaban desde las colinas mientras la columna se acercaba más y más a su destrucción.

Imperial War Museum

Aunque el poder aéreo jugó un papel esencial en las operaciones en Radfán, muchos de los hombres y abastecimiento se trasladaron en camiones. En la fotografía, los infantes instalan cañones sin retroceso y ametralladoras de 7,62 mm, mientras un camión 4 × 4 Bedford descarga abastecimientos.

La mayoría de las personas que pasaron la posguerra en el Ejército británico entablaron una relación de amor/odio con el omnipresente *3-tonner* (camión de tres toneladas). Por ejemplo, podía ser muy bien recibido cuando aparecía con pertrechos y abastecimientos o resultar odioso si servía para traspasarlo a uno mismo a algún puesto especialmente desagradable; también podía ser elogiado al atravesar con éxito alguna zona del pedregoso desierto o maldecido cuando se atrancaba en algún camino de la selva a kilómetros de cualquier sitio. Probablemente, ningún camión del mundo sobrellevaría con éxito todo lo que los conductores y oficiales de unidades pedían al pobre y viejo *3-tonner*. El *3-tonner* era simplemente una realidad, tan propia de la vida militar como las órdenes incomprensibles o los buenos puestos. No había nada especialmente excitante en el *3-tonner*, del mismo modo que sí lo hay en un carro de combate, un nuevo sistema de armas o incluso en el más moderno equipo de radio. Esto es un poco injusto, ya que los hombres y el material tienen que ser transportados con orden para que las batallas se ganen o (así se cree) se eviten: puede que no fuese fascinante, pero el *3-tonner* y el hombre que lo conducía eran y aún lo son, tan importantes para el Ejército británico como cualquier otra pieza del equipo.

Campo a través

Hay una pregunta que cualquiera que haya estado en el Ejército británico recordará haber hecho o que se la hicieran a él: «¿Crees que podemos ir con el tres toneladas por allí abajo?» «Allí abajo» podía ser desde un pantano en Dartmoor hasta un *uadi* sembrado de grandes y cortantes piedras en Oriente Medio, o también un camino que atravesaba una zona de jungla especialmente densa.

Del *3-tonner* (y de su conductor) se esperaba que fuese capaz de ir a cualquier parte y de hacer cualquier cosa, sobre todo por el enojo del personal de talleres cuando les traían remolcado otro *3-tonner* para una revisión completa o simplemente les informaban de que había abandonado un vehículo hundido en barro o la arena ya por encima de los parafangos. Posiblemente la orden inflexible de que el conductor de un vehículo inutilizado debía de permanecer con él, se mantuvo para que los conductores lo pensasen bien antes de pedir a su vehículo lo imposible: a nadie le gusta pasar la noche solo en medio de la jungla, con la única compañía de los mosquitos o de algún tigre ocasional. Esta orden sólo es válida en tiempos de paz, pues en condiciones de combate ni siquiera Whitehall esperaría de alguien que se quedase junto a un armatoste carbonizado, o incluso dentro de un *3-tonner* mientras las balas y los proyectiles de mortero silban junto a él. Aunque levemente blindado y a menudo llevaba afuste para una ametralladora, el *3-tonner* no era un vehículo de combate, pero en los últimos 30 años, más o menos, probablemente haya sido el blanco de más balas y proyectiles que cualquier carro de combate. Por eso merece la pena echar un vistazo al Bedford de tres toneladas «en acción».

Como de costumbre, este pobre y viejo vehículo estuvo en el lado de los que «reciben»; en cierto modo, es lamentable que nunca estuviese equipado con un lanzacohetes al estilo soviético (como los usados con gran efectos por el Viet Cong contra los franceses, los survietnamitas y los norteamericanos), porque no habría estado mal que el *3-tonner* británico tuviese su propio momento de gloria. (La excepción lo fueron los camiones usados en el desierto de Libia en la segunda guerra mundial por los SAS, los LRDG, etcétera: esos camiones estaban equipados con cañones contracarro que disparaban desde encima de la cabina.)

La confederación de estados semiautónomos hoy conocida como los Emiratos Árabes Unidos, solían ser denominados entonces los *Trucial Oman States*. Hasta 1973, debían lealtad al Sultán de Omán, pero bajo la protección del gobierno británico por medio de una serie de tratados que se remontaban al siglo pasado. Sharjah era un puesto avanzado de la RAF sumamente importante, y el emirato vecino, Dubai, servía de puerto y almacén para toda la región. Los abastecimientos para las fuerzas británicas (sobre todo el Servicio Aéreo Especial) que ayudaban a los omaníes a combatir contra sus rebeldes (algunas tribus y grupos apoyados por los soviéticos) generalmente pasaban a través de estas dos localidades, hoy grandes ciudades modernas. Tanto Dubai como Sharjah proporcionaban instalaciones de carga aéreas y marítimas para los *Trucial Oman Scout* (oficiales y suboficiales británicos) que hicieron un excelente trabajo a la hora de preservar la estabilidad de la región hasta su independencia.

Las tribus de la montaña

Así, es interesante seguir los pasos de un convoy en ruta desde Dubai hacia un destino en Omán. Éste no es el famoso convoy que en 1963 transportaba toros de casta para mejorar los rebaños omaníes, sino uno que transportaba hombres y equipos, conscientes de que podrían en ruta ser emboscados por algún grupo de beduinos del desierto (ellos lo llaman *razziah*, de donde viene la expresión británica *going on the razzle*), o por tribus leales al «loco» Mahdi; seguros de su rapidez en la Montaña Verde, e incluso por cualquiera que tuviera interés en desestabilizar la región. El convoy se compone de cuatro *3-tonner* y tres Land Rover de acompañamiento, equipados para el combate en el desierto. El conductor del primer tres toneladas es el más experto y el más capacitado para decidir si su camión puede superar algún terreno dificultoso. Igual que los demás conductores, lleva el parabrisas abierto, lo cual va contra las órdenes, pero así corre un poco más de aire. Para mantener sus ojos libres de polvo, lleva unos anteojos de ordenanza en el Ejército y alrededor de su cabeza lleva puesta la típica *Keffiah* árabe o turbante, que sigue siendo la prenda más práctica y cómoda de llevar en el desierto. Su vehículo ha sido preparado todo lo posible para transitar por la zona: el motor bien limpio (el aceite y la grasa atraen a la arena), protección básica contra el polvo (filtros de aire muy finos, etcétera), depósitos de gasolina de largo alcance e innumerables latas de agua.

Los primeros 40 km de ruta se realizan a través de un desierto pedregoso, que no supone un problema real; los neumáticos son lo bastante gruesos para resistir la mayoría de las piedras y rocas cortantes y el camino es razonablemente liso. Sin embargo, la zona pedregosa pronto da paso a una planicie lisa de arena blanquecina y aquí los conductores deben ser extremadamente cuidadosos: el terreno puede parecer bastante sólido, pero en realidad están sobre un pantano de sal. Si siguen el camino todo irá bien, pero la menor desviación puede hacer que un camión rompa la costra de la superficie y quede atascado sin esperanzas. Esta es una zona que incluso los camellos encuentran difícil de atravesar. El convoy se acerca a las escarpadas y agudas

En el momento en que el Land Rover pisó la mina, las tropas saltaron de sus camiones y se pusieron a cubierto entre las rocas. Pronto, el fuego de los fusiles rebeldes se mezcló con los estampidos de un mortero, mientras las bombas explosionaban en las paredes del uadi *y salpicaban a los británicos con una mezcla letal de fragmentos de roca y acero.*

Desprotegidos y repletos de gasolina, los camiones fueron abandonados por sus tripulantes como trampas mortales. Los Bedford habían sido modificados para conducción en el desierto, su motor equipado con filtros de polvo y dotados de agua y recambios en la parte trasera. Los conductores, contraviniendo las órdenes, viajaban con los parabrisas abiertos para combatir el calor.

montañas que asoman a lo lejos a través de la calurosa colina. Casi inexpugnables, se pueden cruzar las montañas siguiendo los lechos de los ríos secos (*uadis*), y es uno de estos *uadis* el que ha alcanzado antes del anochecer.

Vivac nocturno

El convoy vivaquea durante la noche. Los guardias están en sus puestos, pero ni los conductores ni los soldados tienen ánimo para dormir en sus vehículos; éstos pueden ser una especie de protección contra los escorpiones y las arañas, pero también una trampa mortal si una bomba de mortero bien apuntada explosiona encima o cerca de alguno.

Llegan las primeras luces del amanecer y el convoy comienza su lento y tortuoso camino a lo largo del *uadi*. Aquí, los grandes neumáticos causan una mezcla de ventajas e inconvenientes por un lado ayudan al camión a superar las grandes rocas, pero por el otro, elevan demasiado el centro de gravedad del *3-tonner*, de manera que cualquier desnivel a izquierdia o derecha puede hacer que el camión pierda el equilibrio o gire fuera de control hacia algún peñasco, que propicia la rotura de su radiador. Poco a poco, las paredes del *uadi* se van empinando más y más. El primer conductor, posiblemente, se está preguntando cuánto tiempo pasará antes de que encuentren el valle que les llevará a través de las montañas, ya que éste es el lugar ideal para una emboscada. Precisamente mientras reflexionan este asunto, su Land Rover pisa una mina y se desintegra en una lluvia de hierro y de cuerpos destrozados.

No se envía por delante un grupo de ingenieros con equipos de detección de minas, pues no hay manera de localizar ni una: las pequeñas rocas y peñascos suministran el camuflaje ideal. El único problema ahora es si la mina ha sido colocada aisladamente o como parte de una emboscada. ¿Y si forma parte de una emboscada? Una ráfaga de fuego de armas portátiles que recorre todo el convoy responde a esta pregunta, e inmediatamente se pone en práctica el ejercicio de Acción Inmediata en Emboscadas. Evidentemente, el convoy no puede avanzar, pues el camino está bloqueado por los restos incendiados del primer Land Rover; tampoco puede retroceder más: no hay sitio para girar y salir marcha atrás de una emboscada a una velocidad de 3 km/h, no es precisamente una acción calculada para salvar vidas.

Todos salen de sus *3-tonner* rápidamente. El fuego de armas portátiles viene desde arriba de la ladera de la montaña, por la izquierda del convoy, y de ahí por lo que los oficiales y suboficiales llevan a sus hombres, tan rápidamente como pueden, hacia el flanco izquierdo en donde pueden tener alguna protección. Uno o dos soldados pueden intentar quedarse en el lado derecho del *uadi*, y mantener sus vehículos entre ellos y el enemigo, lo cual es toda una invitación a morir achicharrado, como se puede comprobar: cuando los depósitos de gasolina de estos explosionen, lo cual es muy probable, incinerarán todo lo que esté en un radio de 18 m, como mínimo. La Armada puede estar preparada hasta para hundirse con sus barcos, pero el Ejército es menos sentimental con sus camiones. Por eso, la idea consiste en salir y alejarse todo lo posible y dispersos, pues un proyectil de mortero bien apuntado (o un proyectil perdido) es todo lo necesario para destruir a un pelotón estrechamente agrupado. El ejercicio de Acción Inmediata en Emboscadas exige que el grupo emboscado cargue contra los asaltantes. Esto no es tan heróico o temerario como suena: probablemente te maten si permaneces donde quiera que estés, y una carga razonablemente disciplinada te dará la oportunidad de mantener un combate cuerpo a cuerpo con el enemigo, en donde tu equipamiento superior (por lo menos en teoría) te supondrá una ventaja. En este caso, el asunto no parece tan factible, claro está, si se tiene en cuenta que es un poco difícil cargar montaña arriba. Los rebeldes, quienes quiera que sean, han dispuesto notablemente sus posiciones de emboscada. Evidentemente el convoy, o lo que queda de él, no puede quedarse donde está. Incluso aunque el fuego es devuelto ahora por fusiy ametralladoras Bren, y unos pocos francotiradores han conseguido, no se sabe cómo, encontrar abrigos naturales desde donde apuntar bien sobre sus atacantes, la situación es básicamente intolerable. El jefe del convoy calcula que hay, como máximo, dos o tres hombres apostados para prevenir una posible huida. Esto tampoco es una genialidad, ya que un buen jefe de emboscada colocaría algunas de sus armas más potentes en la parte posterior de la emboscada para prevenir cualquier huida; puede ser que allí exista una fuerza mayor, que espera silenciosamente cortarlos en rodajas si intentan retirarse por donde llegaron; esto es muy poco probable, sin embargo, puesto que los rebeldes de esta parte del mundo son sumamente valientes pero no disciplinados, y una vez que comenzaron a disparar, todos abren fuego con lo que tienen a mano. Aquellos camiones, que serían unos blancos soberbios, sin embargo, han sido cuidadosamente dejados aparte, con lo que se hace evidente que la fuerza atacante quiere los camiones y, especialmente, su contenido. El comandante tiene sólo una decisión que tomar: aunque la radio salió ilesa y él consiguió transmitir su posición a los británicos, la ayuda no llegará, por lo menos, hasta dentro de tres horas. Tan pronto como los atacantes se den cuenta de que la ayuda está en camino, destruirán como sea los *3-tonner*, con la intención de que si ellos no pueden conseguirlos, nadie lo hará. Bajo fuego de cobertura, el comandante ordena la retirada, y no resulta nada sorprendente ver cómo el fuego enemigo disminuye cuando los hombres se deslizan y arrastran para ponerse a salvo. Ya con el grueso de los hombres a salvo, sólo queda por hacer una cosa: unas pocas granadas bien lanzadas y unas cuantas ráfagas de las Bren, mientras el fuego y el humo suministran una buena cobertura para huir. No es lo mismo que dispararle al propio caballo para privar de él al enemigo, pero aún así, el comandante y sus hombres sienten algo de pesadumbre al ver cómo los cuatro camiones arden ahora hasta las llantas. Con un poco de suerte, el cuartel general enviará un par de *3-tonner* para recogerlos, por lo que no tendrán que andar muy lejos. En cierto modo, los *3-tonner* metieron al comandante y a sus hombres en este lío, por lo que es justo que sean ellos los que le saquen de él otra vez.

Imperial War Museum

Izquierda. Un camión 4 × 4 Bedford RL levanta tras de sí una nube de polvo conforme avanza en el Radfán. Los Reales Ingenieros tenían que despejar una senda a través del terreno rocoso, propio de la región, antes de que los camiones pudiesen pasar.

Imperial War Museum

Arriba. Las condiciones operativas en Radfán eran tan rudas para los vehículos que su vida útil se medía en meses, en vez de en años. Muchos vehículos se equiparon con protecciones especiales contra las minas.

ITALIA

Camión 4 × 4 FIAT 90 PM 16 de 4 000 kg

Durante muchos años, la empresa italiana FIAT ha suministrado la mayoría de los vehículos tácticos a ruedas necesarios en el Ejército italiano. Los últimos camiones militares de esta compañía son los vehículos 4 × 4 FIAT 75 PM de 2 500 kg y FIAT 90 PM de 4 000 kg. La producción de ambos se lleva a cabo en la fábrica de FIAT en Bolzano, al norte de Italia. La primera cifra en la designación es el peso bruto aproximado, mientras que la P viene de *pesante* (pesado) y la M de *militare* (militar). Hasta hoy, el Ejército italiano ha encargado casi 4 000 vehículos y Somalia 120.

Además de llevar 2 500 kg de carga, el FIAT 75 PM también puede tirar de un remolque o arma que pese hasta 4 000 kg. Hasta donde se sabe, el FIAT 90 PM 16 tiene que entrar aún en servicio en el Ejército italiano, aunque se ha suministrado una pequeña cantidad de la versión básica de carga a Somalia, mientras que Venezuela ha recibido de la compañía FARID, de Italia, unos 60 ejemplares equipados con una grúa capaz para 5 000 kg.

Su cabina, totalmente cerrada, es del tipo de control delantero y puede ser inclinada hacia adelante para permitir el acceso al motor con fines de mantenimiento. En el techo de la cabina, en el lado derecho, hay una portezuela de observación circular y sobre ella se puede montar una ametralladora de 7,62 mm para defensa antiaérea o local. La sección posterior de carga, íntegramente de acero, tiene laterales abatibles y un portón trasero que puede ser eliminado si es necesario, arcos y toldo. Si se emplea para el transporte de tropas, el vehículo podría equiparse rápidamente con asientos. El motor está acoplado a una caja de cambio manual con cinco velocidades hacia adelante y una hacia atrás, y a una caja de transmisión de dos velocidades. Normalmente la mayoría de los vehículos de este tipo tienen el eje delantero desacoplado cuando van por carretera, con lo que se convierten en un 4 × 2 en lugar de un 4 × 4. La suspensión delantera y trasera consiste en ballestas de hojas con amortiguadores telescópicos hidráulicos. Los frenos son del tipo de doble circuito de aire, mientras el freno de mano es mecánico. El equipo opcional incluye un diferencial enclavado delantero operado con aire y un cabrestante delantero o trasero con una capacidad de 4 000 kg.

Hace algunos años, la compañía construyó un modelo semioruga del FIAT 90 PM 16 llamado el HT 90. Éste tenía sus ruedas traseras sustituidas por un completo sistema semioruga similar al instalado en los vehículos semiorugas norteamericanos de la segunda guerra mundial, pero no pasó de la etapa de prototipo. La compañía británica Laird ha construido prototipos de un vehículo semioruga polivalente similar llamado Centaur. Este consiste en un chasis de Land Rover de batalla larga equipado con un sistema semioruga a cada lado, en lugar de los ejes traseros. El Centaur ha sido puesto a prueba por el Ejército británico y evaluado por varios países de Oriente Medio, pero todavía no ha entrado en producción.

R.F.

El camión FIAT 90 PM 16 de 4 000 kg es miembro de una completa gama de vehículos, para funciones civiles y militares, desarrollados en la fábrica Lancia, en Bolzano, al norte de Italia. El más pequeño FIAT 75 PM, con una carga de 2 500 kg, ya está en servicio en el Ejército italiano.

Características

FIAT 90 PM 16
Tripulación: uno más uno.
Pesos: vacío 5 750 kg; cargado (campo a través) 9 750 kg.
Planta motriz: un motor diesel sobrealimentado de seis cilindros FIAT Modelo 8062-24 que desarrolla 160 hp.
Dimensiones: longitud 6,352 m; anchura 2,30 m; altura 2,935 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 80 km/h; autonomía máxima 700 km; gradiente 60 por ciento; talud 30 por ciento; vadeo 0,85 m.

FINLANDIA

Camión 4 × 4 SISU A-45 de 3 000 kg

Cuando el Ejército finlandés emitió un requerimiento por un vehículo 4 × 4 capaz de transportar 3 050 kg de carga campo a través o 4 050 kg de carga en carretera, es natural que la compañía elegida fuese la SISU-Auto AB de Helsinki, familiarizada con las necesidades del clima y el terreno de Finlandia. El resultado fue el camión SISU A-45, que cubre todas las necesidades del Ejército finlandés y que también ha sido adoptado para varias aplicaciones civiles. La cabina de conducción delantera no es corriente dado que su parte inferior está hecha de acero mientras que la superior, separable, está fabricada con fibra de vidrio, de modo que facilita la rápida preparación del vehículo para su transporte aéreo. Esto es de gran importancia, pues Finlandia ha enviado en muchas ocasiones contingentes de tropas a ultramar para operar como parte de las fuerzas de paz de la ONU. El motor está bajo la cabina y se proyecta un corto tramo en la sección posterior de carga; está acoplado a una caja de cambio manual de cinco velocidades hacia adelante y una marcha atrás, y a una caja de transmisión de dos velocidades. La dirección es asistida y actúa sobre las ruedas delanteras y todos tienen neumáticos de 14,00 × R20. La suspensión frontal y trasera consiste en ballestas de hoja semielípticas con amortiguadores sólo para el eje frontal.

La sección posterior de carga está construida íntegramente de acero y unida al bastidor mediante soportes especiales de caucho para una mayor flexibilidad. Los laterales y el portón trasero pueden ser plegados para ayudar a la carga, y el segundo está provisto de escalones de acceso.

El equipo opcional para el SISU A-45 incluye un cabrestante hidráulico con una capacidad de 6 500 kg y 60 m de cable que puede ser usado delante o detrás del vehículo para autorrecuperación o para recuperar otros vehículos que han sido inutilizados o están averiados. Un sistema de calefacción para el motor puede ser instalado para permitir su empleo en condiciones tan frías como las propias de Finlandia, mientras que el vehículo básico de carga se encuentra equipado con un calefactor en la cabina. Una de las opciones más corriente para este camión, es una toma de potencia hidráulica para cualquier remolque o pieza de artillería: por ejemplo, si el camión remolca un trailer de dos ruedas, todo el conjunto camión-trailer tiene una configuración 6 × 6 y una mayor movilidad campo a través. El camión básico A-45 puede remolcar una carga máxima de 2 000 kg campo a través o de 4 000 kg en carretera.

El último camión SISU en servicio en el Ejército finlandés es el 4 × 4 SA-150 VK, que puede llevar una carga máxima de 6 400 kg y un equipo de un cabrestante de 8 000 kg de capacidad. Los componentes de este camión son usados también en el nuevo vehículo acorazado portapersonal anfibio finlandés 6 × 6 SISU XA-180, que ha entrado al servicio del Ejército finlandés recientemente.

Características

A-45
Tripulación: uno más dos.
Pesos: vacío 5 950 kg; cargado (campo a través) 9 000 kg.
Planta motriz: un motor diesel de seis cilindros que desarrolla 130 hp o un diesel turboalimentado de 160 hp de potencia.
Dimensiones: longitud 6,00 m; anchura 2,30 m; altura (tomada en el techo de la cabina) 2,60 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 100 km/h; autonomía máxima 700 km; gradiente 60 por ciento; talud 30 por ciento; vadeo 1,0 m.

Este camión de carga 4 × 4 SISU A-45 tiene paneles laterales y portón trasero que pueden ser abatidos para permitir una carga y descarga rápida mediante carretillas elevadoras. Para facilitar su transporte por vía aérea, la parte superior de la cabina cerrada para tres tripulantes puede ser rápidamente desmontada.

SUECIA

Camión 4 × 4 Saab-Scania SBA 111 de 4 500 kg

Muchos países basan hoy sus vehículos militares en bastidores civiles estándar que tienen incorporada tracción total, ruedas y neumáticos mayores, motor más potente y una nueva sección posterior de carga de tipo militar. El terreno sobre el que necesitaría operar el Ejército sueco en caso de guerra, sin embargo, es tan duro que se tomó la decisión de diseñar una nueva familia de vehículos todoterreno a comienzos de los años sesenta.

Al final, la compañía Volvo diseñó los vehículos 4 × 4 y 6 × 6 más ligeros, mientras que la firma Saab-Scania hizo los más pesados. Los primeros prototipos se completaron en 1971 y tras las usuales pruebas y modificaciones, efectuadas a petición del usuario, se llevó a cabo la producción en 1976 en las instalaciones Söndertälje de la Saab-Scania. Al completarse la producción a comienzos de 1982, se habían producido alrededor de unos 2 500 vehículos para la Armada, la Fuerza Aérea y el Ejército suecos. Finlandia recibió 33 SBA y otra cantidad fue construida para su uso civil.

La familia comprende dos vehículos, el camión 4 ×4 Saab-Scania SBA 111 y el camión 6 × 6 SBAT 111S y ambos vehículos comparten muchos componentes comunes. El SBA 111 logra transportar 4 500 kg de carga campo a través y 6 000 kg en carretera, mientras que el SBAT 111S puede llevar 6 000 kg de carga campo a través y 9 000 kg en carretera. La diferencia principal entre los dos vehículos es que el modelo 6 × 6 está equipado con una versión sobrealimentada del motor D11 que desarrolla 296 hp de potencia.

La cabina de conducción delantera, de dos puertas y construida íntegramente de acero, es mucho más fuerte que la instalada en muchos vehículos militares y protegerá la tripulación incluso en caso de que el vehículo vuelque. Esta cabina puede ser inclinada hacia delante en un ángulo de 55° para acceder al motor. Este último está acoplado a una caja de cambio automática y a una transmisión de dos velocidades. La suspensión consiste en ballestas semielípticas y amortiguadores hidráulicos; la dirección es del tipo hidráulico, esencial para las operaciones sobre terrenos como los habituales en Suecia.

La sección posterior de carga tiene laterales y el portón trasero abatibles (que se pueden desmontar para facilitar el transporte de cargas voluminosas), además de arcos eliminables y un toldo. Tanto los vehículos 4 × 4 como los 6 × 6 tienen un cabrestante hidráulico con una capacidad de 8 000 kg, que puede utilizarse desde la parte delantera o la posterior del vehículo y muchos tienen una grúa hidráulica para fines de descarga.

El Ejército sueco emplea el SBAT 111S para remolcar el obús Bofors FH-77A de 155 mm; este modelo está equipado con un compartimiento totalmente cerrado detrás de la cabina para transportar a los servidores del cañón, mientras que otro vehículo 6 × 6 lleva munición adicional. Algunas versiones del modelo 6 × 6 incluyen un vehículo de salvamento para su empleo en aeródromos, otro para transportar el sistema de radar Giraffe empleado por los misiles superficie-aire RBS-70 y un modelo 4 × 4 destinado a limpiar de nieve los aeródromos suecos.

Características

SBA 111

Tripulación: uno más uno.
Pesos: vacío 9 150 kg.
Planta motriz: un motor diesel de seis cilindros D11 que desarrolla 220 hp.
Dimensiones: longitud 6,75 m; anchura 2,49 m; altura (en la cabina) 2,90 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 90 km/h; autonomía máxima 600 km; gradiente 60 por ciento; talud 40 por ciento; vadeo 0,8 m.

R.F.

Para cubrir las necesidades de la Fuerza Aérea sueca, la Saab-Scania ha construido un modelo especial quitanieves del SBA 111 de 4 500 kg. Este se halla equipado con un sistema quitanieves ROLBA 1500 S que obliga a que el camión ande marcha atrás.

R.F.

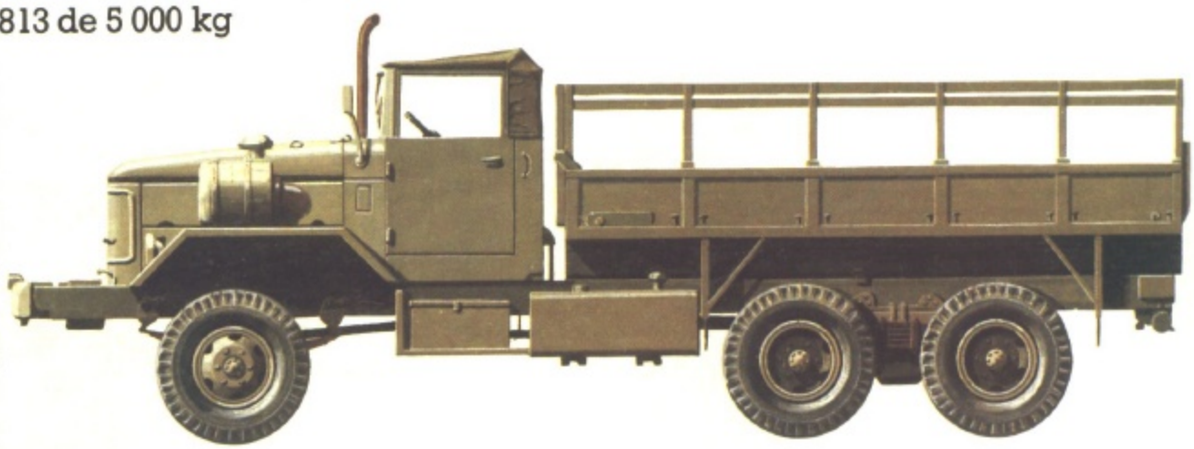
Entre 1976 y 1982, Saab-Scania entregó 2 500 camiones SBA 111 de 4 500 kg y SBAT 111S de 6 000 kg a las Fuerzas Armadas suecas. Estos modelos comparten muchos componentes y su principal diferencia es que el motor del SBAT 111S está sobrealimentado.

EE UU

Camión 6 × 6 M813 de 5 000 kg

Los camiones más difundidos en el actual Ejército de Estados Unidos son los de la serie 6 × 6 de 2,5 toneladas y 5 toneladas. La primera gama de camiones de 5 toneladas contruida tras la segunda guerra mundial fue la serie M54, producida por varios fabricantes, entre los que se incluían la Diamond T, la Kaiser Jeep (más tarde, AM General), la Mack y la International Harvester. El siguiente desarrollo de la serie M54 desembocó en la familia M809, que entró en producción a cargo de la AM General en 1970 para una cantidad total superior a los 40 000 vehículos (para el mercado nacional y de exportación) en 1985.

El chasis básico es el del M809 aunque el camión de carga estándar es el M813, que puede transportar 4 530 kg campo a través ó 9 070 kg en carretera, o bien unas cargas remolcables de 6 810 kg y de 13 600 kg, respectivamente. La disposición del vehículo es similar a la del M35, y su principal rasgo distintivo (aparte de la diferencia de tamaños) es el filtro de aire sobre el guardabarros izquierdo, el alto tubo de escape en el lado derecho de la cabina, delante de la puerta. El motor está acoplado a una caja de cambio manual con cinco velocidades hacia adelante y una hacia atrás, y una caja de transmisión de dos velocidades. La dirección es del tipo asistido y actúa sobre las ruedas delanteras. La sección posterior de carga tiene un portón trasero abatible, arcos desmontables y toldo, así como asientos plegables a cada lado para que se puedan transportar tropas.



El equipo opcional incluye un módulo para vadeo profundo que permite al vehículo vadear una profundidad de 1,98 m, algo esencial cuando el camión es usado por la Infantería de Marina de EE UU en operaciones anfibias, un cabrestante frontal, una pluma en «A», equipo especial para operaciones en tiempo frío, una ametralladora antiaérea montada en un afuste anular encima de

El camión de carga 6 × 6 M813 de cinco toneladas es una evolución posterior de la serie M54 desarrollada en los años cincuenta. Hasta la introducción de la nueva serie de camiones de cinco toneladas, el M813 era el vehículo normalizado de su clase, tanto en el Ejército norteamericano como en la Infantería de Marina.

la cabina, una cabina totalmente cerrada con techo duro en lugar del techo de lona usual, un mecanismo de arranque complementario, etcétera. El vehículo se usa principalmente para transporte de cargas.

Las variantes de la familia M809 incluye el M813A1, que tiene los laterales y el portón trasero de la caja abatibles para facilitar el cargamento de grandes bultos desde camiones grúa, el camión de carga de batalla larga que se usa a menudo para transportar contenedores con radares de vigilancia, el vehículo de recuperación M816 (o *wecker* como le llaman los norteamericanos), el camión volquete M817 que puede ser equipado con arcos y toldo para cubrir la carga, el tractor M818, el tractor de recuperación M819, el furgón taller M820 y el transporte de secciones de puentes M821; este vehículo también puede llevar y tender componentes del puente Ribbon.

El siguiente desarrollo del M809 ha desembocado en el M939, que está ahora en producción para el Ejército y la Infantería de Marina norteamericanas.

Características
M813
Tripulación: uno más dos.
Pesos: vacío 9 750 kg.
Planta motriz: un motor diesel de seis cilindros NHC-250 de 170 hp.
Dimensiones: longitud 7,645 m; anchura 2,464 m; altura (total) 2,946 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 85 km/h; autonomía máxima 560 km; gradiente 67 por ciento; talud 42 por ciento; vadeo 0,76 m.

Este camión de carga norteamericano AM General M809 de cinco toneladas 6 × 6 está equipado con el Sistema de Movilidad Incrementada que permite al conductor del camión adaptar convenientemente la presión de los neumáticos al tipo de terreno por el que transita.

RF

EE UU

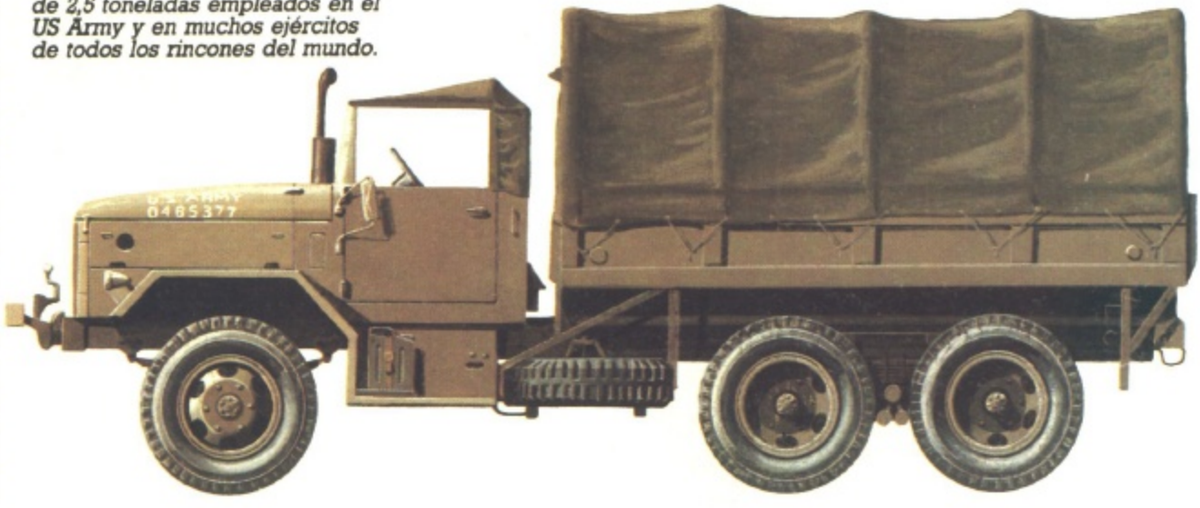
Camión 6 × 6 M35 de 2 500 kg

Durante la segunda guerra mundial, el camión 6 × 6 de 2 500 kg fue el caballo de batalla de los Aliados, pero después del final de la guerra se elaboraran planes para su sutitución. La compañía General Motors construyó el M135 de 2,5 toneladas, con ruedas traseras únicas, y el M211 con ruedas dobles, mientras que la Reo construyó el M34 con ruedas traseras dobles. Se proyectó que el vehículo Reo fuese el modelo normalizado de su clase en el Ejército de EE UU, y la serie M34/M35 fue estandarizada y conocida comúnmente como *Eager Beaver*. Los primeros vehículos de producción estaban equipados por un motor de gasolina, pero el M35A1 llevaba un motor policarburante y el M35A2 un diesel policarburante. A finales de los años sesenta, además de otros camiones de la familia M35, se construían a cargo de la Defense and Government Products Division de la Kaiser Jeep, pero en 1970 esta compañía fue absorbida a todos los efectos por la American Motors y hoy se la conoce como la AM General Corporation. La serie M35 es la gama de camiones militares más empleada en el Ejército de EE UU con más de 65 000 vehículos de este tipo. El actual modelo en producción es el M35A2, mientras que el M34 con ruedas traseras únicas ya no se produce, aunque aún permanece en servicio en varios países.

La disposición del M35 es idéntica a la del camión de 2,5 toneladas producido durante la segunda guerra mundial; el motor está delante, la cabina en el centro con un techo desmontable y parabrisas delantero plegable, y la zona de carga en la parte posterior. Esta última presenta una caja despejada con un portón trasero abatible, arcos desmontables y un toldo de lona. A lo largo de cada lado de la caja de carga hay asientos plegables para la tropa. El motor está acoplado a una caja de cambios manual y una transmisión de dos velocidades.

Puesto que el camión tiene que ser usado en variedad de climas y llevar a cabo distintas misiones, hay disponible una completa gama de equipos opcionales. Típicos son un cabrestante con capacidad de 4 530 kg que puede ser usado en la parte anterior o posterior del vehículo, una pluma en «A» montada en la parte delantera para reparaciones en campaña, una cabina totalmente cerrada, un módulo para facilitar el vadeo del vehículo a una profundidad de 1,98 m, cables para el arranque de emergencia del motor, asientos centrales para la tropa, calefactores especiales para el motor y la zona de carga, etcétera. El vehículo de carga básico puede llevar 2 260 kg campo a través.

Hay muchas variantes del M35, entre los que se incluyen el camión de carga M36 de batalla larga, el camión tractor M48, el camión cisterna de combustible M49, el aljibe M50, el volquete M59, los camiones de reparación M60 y M108, el furgón taller M109, el furgón almacén M185, el furgón taller M292 con los laterales extensibles y el camión volquete M342. El M963 es un desarrollo mejorado del M35A2, pero hasta ahora todavía no ha entrado en producción. Es probable que la familia M35 sea sustituida por un nuevo vehículo de control delantero actualmente llamado Camión Táctico Medio (MTT).



El M35A2 es el modelo más común de la gama de camiones 6 × 6 de 2,5 toneladas empleados en el US Army y en muchos ejércitos de todos los rincones del mundo.

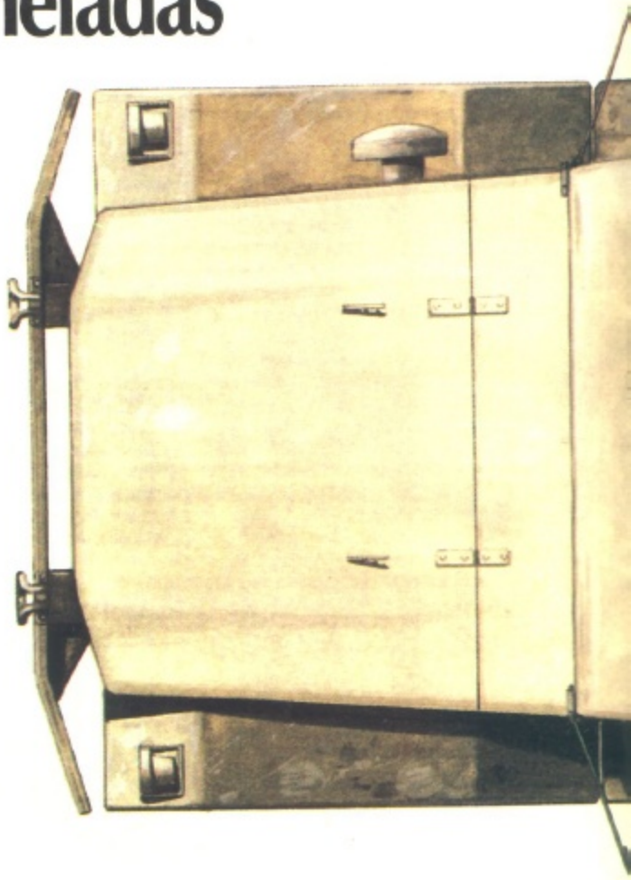
RF

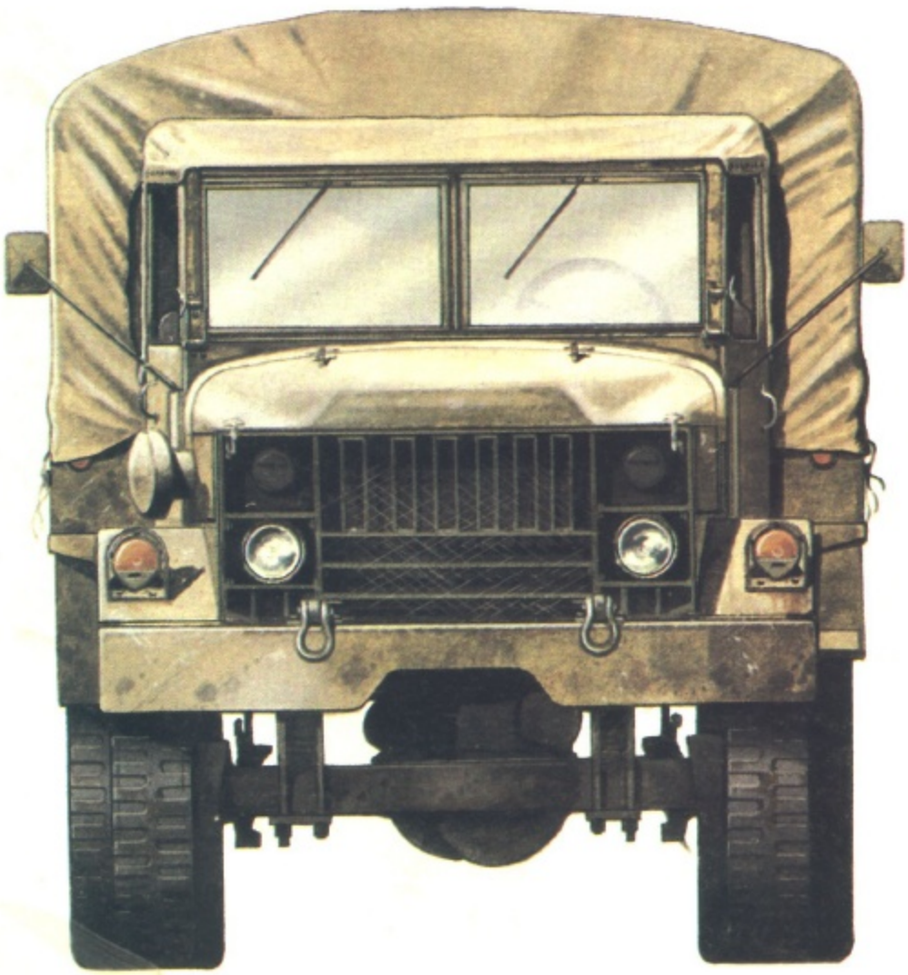
Un camión 6 × 6 de 2,5 toneladas de la serie M35 es descargado desde un buque. El Ejército de Estados Unidos tiene unos 65 000 de estos camiones, cuyo diseño se remonta a 35 años atrás. Será sustituido por un nuevo vehículo llamado Camión Táctico Medio, que probablemente será un 4 × 4.

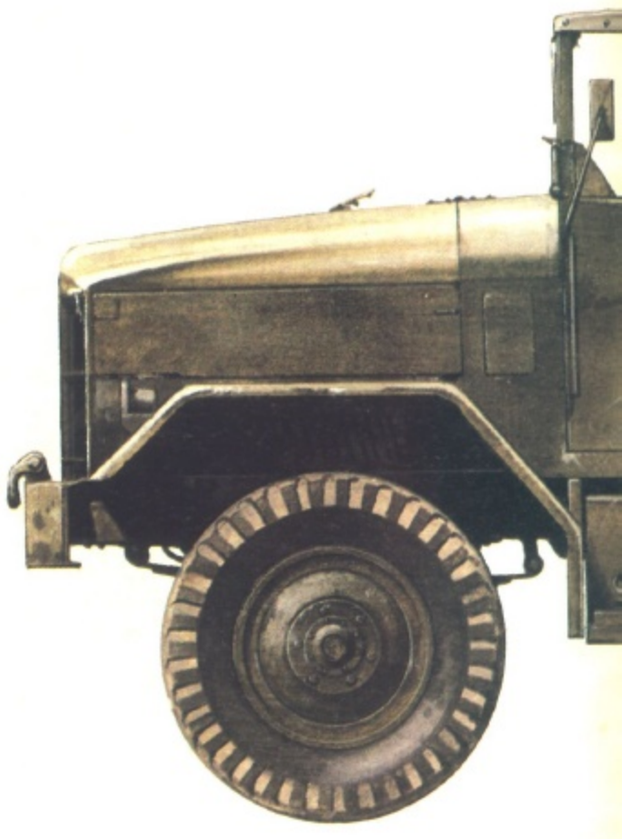
Características
M35
Tripulación: uno más dos.
Pesos: vacío 5 900 kg; cargado 8 160 kg.
Planta motriz: un motor diesel policarburante de seis cilindros LDT-465-1C que desarrolla 140 hp.
Dimensiones: longitud 6,71 m; anchura 2,39 m; altura (total) 2,90 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 90 km/h; autonomía máxima 480 km; gradiente 60 por ciento; talud 30 por ciento; vadeo 0,76 m.

Camión 6 × 6 M35 de 2,5 toneladas

La versión básica de carga del camión 6 × 6 de 2,5 toneladas M35A2 es de disposición convencional, con la caja cubierta por una lona y el parabrisas plegable hacia delante sobre el capó. La zona de carga tiene un portón trasero abatible y asientos a cada lado para los soldados; el M35A2C también tiene laterales abatibles. El chasis ha sido utilizado por un gran número de vehículos especializados, incluidos camiones cisterna de combustible o de agua, volquetes, furgones sanitarios, vehículos de recuperación y otras variantes.







Camiones estadounidenses de cinco toneladas

La familia de camiones 6 x 6 de 5 toneladas M809 ya mencionada por separado, fue un desarrollo posterior a la serie M54, que entró en servicio en el Ejército de EEUU en los años cincuenta. Incluso en 1970 al entrar la familia M809 en servicio se sabía que eran necesarias más mejoras en las áreas claves de transmisión y frenos, pero con el final de la guerra en el Sureste Asiático todo el programa se aplazó. A mediados de ese decenio, empezó de nuevo su desarrollo y el vehículo mejorado fue estandarizado como la serie M939. Después de que el Ejército de EEUU hubiese recibido ofertas competitivas de varios fabricantes de camiones norteamericanos de renombre, la AM General firmó el contrato de producción en 1981. El contrato estaba valorado en 628 millones de dólares y cubría el suministro de 11 394 de los vehículos con una opción de un 100 por cien. Esta es una gran cantidad de camiones, pero la cifra debe ser considerada en el contexto de un Ejército que necesitaba casi 60 000 camiones de cinco toneladas y en el hecho de que en 1981 este Ejército tenía menos de 34 000 de estos vehículos en uso, de los cuales casi 2 000 tenían más de 15 años. La primera producción de vehículos de la serie M939 se terminó en 1982 en la fábrica de la AM General en South Bend, Indiana. La serie M809, más vieja, sigue en producción para el mercado de exportación pues el M939 aún tiene que ser autorizado para compradores extranjeros.

La familia M939 tiene varias mejoras sobre los anteriores vehículos; incluye un cambio totalmente automático en lugar de la caja manual estándar, una nueva caja de transmisión de dos velocidades, frenos de aire con una vida más larga que la de los anteriores frenos de aire e hidráulicos, el tubo de escape situado detrás de la cabina para adaptarse a la rigurosas normas de sanidad militar de reducir el nivel de ruidos para la tripulación, sustitución del cabrestante frontal mecánico por una unidad hidráulica y una cabina triplaza en lugar de biplaza. Para facilitar a la tripulación el entretenimiento del motor, el capó y el parachoques frontal están inclinados hacia delante. El M939 es el primer camión el el Ejército de EEUU equipado con el nuevo sistema de diagnóstico STE/ICE, instalado también en el carro de combate M1 Abrams y el vehículo de combate de infantería M2 Bradley.

Como de costumbre, hay una completa familia de vehículos basada en el mismo chasis M939. El M923 es un camión de carga general con laterales abatibles, mientras que el M924 es el camión de carga normalizado con portón trasero abatible y equivalente del viejo M814. El M925 es el camión de carga de laterales abatibles con cabrestante, mientras que el M926 es el camión de carga básico con cabrestante. El M927 es el camión de carga con ejes de batalla larga, y si va equipado con cabrestante frontal se le conoce como M928. El camión volquete es el M929, y al llevar cabrestante, se convierte en el M930. El camión tractor M931 es usado para tirar de semirremolques que transportan vehículos y equipos de ingeniería y cuando va equipado con un cabrestante, el modelo se llama M932. El M933 es un camión tractor de recuperación con cabrestante, mientras que el M934 tiene una caja de mayores dimensiones y su versión con cabrestante es la M935. El M934 y el M935 son usados para una amplia variedad de funciones, como puestos de taller y de mando, y mientras permanecen parados, se quitan los laterales para aumentar su espacio de trabajo interno. El M936 es el camión de reparación y está equipado con una grúa hidráulica en la parte trasera, con un brazo telescópico. Esta versión se usa para cambiar motores y baterías en campaña, además de recuperar vehículos dañados o incapacitados; si se usa la grúa, se bajan estabilizadores para fijar toda la unidad.

Además de transportar cargas, el vehículo básico también se utiliza para remolcar el obús M198 de 155 mm y radares como el del equipo localizador de morteros AN/TPQ-36. Otros tienen sus laterales y puertas traseras eliminadas para llevar contenedores especializados para uso en la función de mando, además de los radares y otros equipos sensores.

Como empresa privada, la AM General Corporation ha diseñado el Sistema de Movilidad Aumentada tanto para la serie de camiones M809 como para la M939. Este es un sistema central de regulación de presión de neumáticos, manejado por el conductor, que le permite cambiar la presión de los neumáticos según el terreno a cruzar: por ejemplo, para el desplazamiento en carreteras los neumáticos estarían a la máxima presión, mientras que para viajar en una zona de arena, serían desinflados para ofrecer mayor superficie de contacto con el suelo y, así tener mayor movilidad.

R.F.

Esta versión de la serie M809 de camiones 6 × 6 de cinco toneladas se usa para llevar y tender el puente Ribbon. Este vehículo lleva una unidad estándar plegada. En acción, el camión entraría en el agua en retromarcha para deslizar la unidad que se despliega automáticamente.

R.F.

La variante de recuperación de la familia M809 de camiones tácticos 6 × 6 de cinco toneladas es el M816. Sobre la parte posterior tiene instalada una plataforma giratoria con una grúa hidráulica. Al levantar vehículos pesados, se bajan dos patas hidráulicas para aumentar su estabilidad.

AUSTRALIA

Camión 6 × 6 International de 5 000 kg

Tras el fin de la segunda guerra mundial, el Ejército australiano tenía suficientes vehículos a mano para cubrir sus necesidades inmediatas. Después, en los años cincuenta, la International Harvester de Australia y el Departamento de Diseño del Ejército colaboraron en dos nuevos vehículos que cubrieran la mayoría de las necesidades más imperiosas del Ejército. Éstos eran el vehículo 4 × 4 International de 2 500 kg y el vehículo 6 × 6 International de 5 000 kg, que compartían varios componentes comunes como la cabina. La producción del 6 × 6 comenzó en 1966 y continuó hasta 1974; por entonces se habían completado más de 1 400 vehículos.

El camión básico de carga recibe la denominación de Camión de Carga de 5 Toneladas para Servicios Generales F1, en tanto que el modelo volquete es designado Camión Volquete Medio de 5 Yardas Cúbicas para Servicios Generales F2. En ambos modelos el motor se halla instalado bajo la cabina de conducción y está acoplado a una caja de cambio manual con cinco velocidades hacia adelante y una hacia atrás, y a una caja de transmisión de dos velocidades. La suspensión delantera consiste en ballestas semielípticas con amortiguadores hidráulicos de doble acción, en tanto que la suspensión trasera consta de ballestas de hojas en tándem. La dirección es de tipo semirreversible y actúa solamente sobre el eje delantero; todos los neumáticos son de 12 × 20. Los frenos principales son hidráulicos de circuito doble, con un circuito para el eje segundo y otro para los ejes primero y tercero. El freno de mano, de tipo mecánico, actúa solamente sobre las ruedas posteriores.

La zona trasera reservada a la carga está contruida de acero y consta de costados, portón trasero, asientos laterales para la tropa y toldo de lona desmontable. Este vehículo puede llevar una carga útil máxima de 4 530 kg campo a través o de 6 800 kg por carretera. En la parte trasera de la cabina se encuentra un cabrestante que puede montarse y utilizarse desde la sección delantera y trasera del vehículo; si este cabrestante resulta sobrecargado, el motor se detiene automáticamente para evitar males de mayor importancia.

Como es costumbre, del camión International existen diversas variantes para responder a las necesidades de otras fuerzas armadas. El camión volquete presenta una caja de accionamiento hidráulico con sistema de bloqueo por aire. Si se desea transportar infantes, pueden instalarse fácilmente bancos laterales en la caja y cubrirse ésta con un toldo de lona. El modelo de recuperación recibe la designación de Camión Medio de Recuperación de 5 Toneladas para Servicios Generales (5) y está equipado con dos plumas, cabrestantes y otros equipos de recuperación. También hay cisternas de agua, un alquitranador, una versión con caja cerrada y un vehículo contraincendios.

Para sustituir a los vehículos 6 × 6 y 4 × 4 International, el Ejército australiano organizó dos amplias competiciones de diseños que resultaron en la selección del camión 4 × 4 Mercedes Benz U 1 700 L para cubrir las necesidades de 4 000 kg y del camión 6 × 6 Mack para hacer lo mismo con las de 8 000 kg. Las variantes de este último incluirán la de carga general, camión volquete, aljibe de agua, cisterna de combustible, tractor para el obús M198 de 155, un vehículo de recuperación, mezclador de cemento, alquitranador y vehículos para transporte de municiones.

Características

International 5 000 kg
Tripulación: uno más uno.
Pesos: vacío 6 780 kg; cargado (campo a través) 11 310 kg.
Planta motriz: un motor de gasolina de seis cilindros International AGD-282 que desarrolla 150 hp.
Dimensiones: longitud 6,909 m; anchura 2,438 m; altura (en la cabina) 2,616 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 77 km/h; autonomía máxima 480 km; gradiente 60 por ciento, talud 30 por ciento; vadeo 0,914 m.

Infantería australiana desciende de sus camiones International Harvester 4 × 4 de 2 500 kg, de los que se construyeron 2 300 entre 1959 y 1971.

Un camión International Harvester 4 × 4 de 2 500 kg con el toldo de lona colocado sobre la caja de carga. La producción de estos camiones concluyó en 1974.

JAPÓN

Camión 6 × 6 Isuzu Tipo 73 de 3 500 kg

A comienzos de los años cincuenta la compañía Isuzu Motor construyó un camión 6 × 6 casi idéntico en apariencia al vehículo norteamericano 6 × 6 usado durante la segunda guerra mundial y fue posteriormente puesto en producción para cubrir las necesidades de las fuerzas norteamericanas estacionadas en Japón y de las Fuerzas de Autodefensa de Tierra japonesas. El modelo original era el TW, del que se diseñaron los modelos posteriores TWD 20 y TWD 25; todos éstos podían transportar 2 500 kg de carga en carretera, y estaban construidos con ruedas traseras únicas o dobles. Además del modelo básico de carga hay muchas versiones especializadas que incluyen un camión volquete, que también se puede emplear para transporte de cargas, un compresor de aire, cisternas de agua y de combustible, vehículos de recuperación, furgones taller para muchas aplicaciones y un camión de carga de batalla larga.

Estos Isuzu 6 × 6 de 2 500 kg están hoy siendo sustituidos por el camión Isuzu 73, que puede llevar 3 500 kg campo a través o 6 000 kg en carretera. Este Tipo también se usa para remolcar una amplia gama de armas, tales como los obuses de 105 mm y las piezas dobles de artillería antiaérea de 35 mm. El Tipo 73 tiene delante la cabina de conducción, con techo de lona, y detrás la sección de carga provista con un portón trasero abatible, arcos desmontables y un toldo. El motor está acoplado a un caja de cambio manual con cinco velocidades hacia adelante y una hacia atrás. La suspensión delantera y trasera consiste en ballestas semielípticas y amortiguadores hidráulicos. Todos los neumáticos son de 9,00 × 20 y los ejes traseros llevan ruedas únicas.

Un camión 6 × 6 Tipo 73 de 3 500 kg de la Fuerza de Autodefensa Terrestre de Japón remolca un viejo obús norteamericano M101 de 105 mm. Este vehículo fue diseñado por la Isuzu Motors como sustituto del anterior camión Isuzu 6 × 6, que tenía una capacidad de carga campo a través de 2 500 kg.

Las variantes del camión Tipo 73 incluyen un furgón taller con una sección posterior totalmente cerrada, camión ligero de recuperación con grúa sobre una plataforma giratoria en la parte de atrás, cisterna de agua, cisterna de combustible, camión de carga con una grúa trasera para fines de descarga, vehículos contraincendios y un camión volquete. Hay también un transporte para el sistema de misiles antiaéreos Tan: un vehículo lleva cuatro misiles en posición de lanzamiento, mientras que otro actúa como centro de control de disparo. Ambas versiones están equipadas con estabilizadores hidráulicos que se bajan hasta el suelo antes de que el sistema empiece a operar.

Como se mencionó anteriormente, los camiones de 2 500 kg están siendo hoy sustituidos por los vehículos de 3 500 kg. El otro camión estándar de las Fuerzas de Autodefensa de Tierra japonesas es el viejo Hino 6 × 6, que puede transportar 4 000 kg de carga campo a través o el doble de esta cantidad en carretera. Estos vehículos son de apariencia convencional, con el motor delante, la cabina con techo de lona en el centro y la sección de carga detrás. Como es normal, hay muchas variantes, que incluyen el Tipo 67 Modelo 30, un vehículo lanzacohetes y de suministro de proyectiles.

Características

Tipo 73
Tripulación: uno más uno.
Pesos: vacío 6 640 kg; cargado (campo a través) 10 140 kg.
Planta motriz: un motor diesel de ocho cilindros en uve Modelo 8PA de 175 hp.
Dimensiones: longitud 6,67 m; anchura 2,14 m; altura (total) 3,02 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 90 km/h; autonomía máxima 500 km; gradiente 60 por ciento; talud 30 por ciento; vadeo 0,8 m.

POLONIA

Camión 6 × 6 Star 266 de 3 500 kg

A menudo se cree que los países no soviéticos del Pacto de Varsovia confían en la URSS para el suministro de todo el equipo de sus fuerzas de tierra, pero en el caso de las armas y camiones de infantería, esto está lejos de la realidad. Durante muchos años la fábrica de vehículos Starzchowice Motor de Polonia ha suministrado un gran número de camiones 6 × 6, no sólo a las Fuerzas Armadas polacas, sino también al mercado de exportación. Desde 1960, el Star 66 6 × 6 se convirtió en el vehículo estándar de su clase en el Ejército polaco y podía llevar 2 500 kg de carga campo a través o 4 000 kg de carga en carreteras. En los años sesenta, aparecieron el Star 660 M1 y después el Star 660 M2 con mejoras de poca importancia. Todos ellos estaban equipados con un motor de gasolina, pero el Star 660D lo estaba por un diesel más eficaz que los anteriores motores de gasolina.

En 1971 la fábrica de vehículos Starzchowice Motor construyó el prototipo del camión 6 × 6 Star 266, que entró en producción en 1976. Éste era una gran mejora respecto de las anteriores vehículos pues puede llevar 3 500 kg de carga campo a través o 5 000 kg en carretera, mientras la carga máxima remolcable es de 4 000 kg.

El motor diesel está montado bajo la cabina, de acero y totalmente cerrada, y está acoplado a una caja de cambios manual y a una caja de reducción de dos velocidades. Los frenos principales son hidráulicos y mecánico el freno de mano, que actúa sobre las ruedas traseras. Los neumáticos son todos de 12 × 20, y un sistema central de regulación de presión de los mismos está instalado de forma habitual. La cabina está provista de un calefactor y un cabrestante con una capacidad de 6 000 kg; la sección trasera tiene un portón abatible, arcos desmontables y un toldo de lona.

Como ya había muchas variantes de los anteriores Star 66, Star 660 M1 y Star 660 M2, incluidos cisternas, grúas, vehículos de reparaciones y vehículos de descontaminación (más varios tipos de cajas para reparaciones, mando y centrales de comunicaciones), se puede esperar que hay o habrá modelos similares del Star 266.

En Hungría es la firma Csepel la que produce camiones para el Ejército húngaro, de los que el camión 6 × 6 Csepel D-566 de 5 000 kg es el más común. Este tiene la cabina de conducción delantera totalmente cerrada y, detrás, la sección de carga, que está provista de portón trasero abatible, arcos desmontables y toldo de lona. El D-566 está equipado con un motor diesel Raba-MAN de seis cilindros que desarrolla 200 hp y está acoplado a una caja de cambio con cinco velocidades hacia adelante y una hacia atrás, y a una caja de reducción con dos velocidades. El equipo estándar incluye un sistema central de regulación de la presión los neumáticos y un cabrestante. Variantes conocidas de este vehículo incluyen un furgón taller con una caja trasera totalmente cerrada y un vehículo de recuperación.

RF

Durante muchos años, el camión Star 66 de 2 500 kg fue el vehículo normalizado de su clase en el Ejército polaco. Los modelos de las últimas series tenían una cabina totalmente cerrada, mayor capacidad de vadeo y, finalmente, un motor diesel para mayor ahorro de combustible.

Características

Star 266
Tripulación: uno más dos.
Pesos: vacío 7 200 kg; cargado (campo a través) 10 700 kg.
Planta motriz: un motor diesel de seis cilindros S-359 que desarrolla una potencia de 150 hp.
Dimensiones: longitud 6,80 m; anchura 2,50 m; altura (en la cabina) 2,64 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 86 km/h; autonomía máxima de 80 a 100 km; gradiente 76 por ciento; talud 30 por ciento; vadeo 1,8 m.

URSS

Camión 6 × 6 Ural-375D de 4 000 kg

En 1961 la Fábrica de Vehículos a Motor Ural comenzó la producción del camión 6 × 6 Ural-375, que tenía una cabina sin techo (que podía ser cubierta con una lona) y una sección posterior de carga con caja de tipo despejado, con un portón trasero abatible. A éste siguió el Ural-375A, que poseía una cabina de acero totalmente cerrada y otras mejoras automotrices. Sin embargo, el modelo fabricado en mayor número fue el Ural-375D, que puede llevar 4 000 kg de carga campo a través y 4 500 kg en carretera, y cuya carga máxima remolcable es de 5 000 kg y 10 000 kg respectivamente. Este vehículo emplea muchos componentes automotrices de la serie de camiones 6 × 4 Ural-377, que incluye al Ural-377M con un sistema central de regulación de la presión de los neumáticos para su empleo en el Ejército soviético y el camión tractor Ural-377S para remolcar semitrailers. Estos vehículos son usados por el Ejército soviético donde no se considera esencial la tracción total pues su consumo de combustible en carretera es muy inferior al de los camiones dotados de esa característica.

La cabina triplaza cerrada de acero, tiene un calefactor, y la sección posterior de carga está provista de un portón trasero, arcos desmontables y un toldo de lona. Igual que el ZIL-131, se instalaron asientos abatibles a cada lado de la zona de carga para facilitar el transporte de tropas. El motor está acoplado a una caja de cambio manual con cinco velocidades hacia adelante y una hacia atrás, y a una caja de reducción de dos velocidades. Como la mayoría de los camiones soviéticos, el motor se halla provisto de un precalentador para que pueda ser arrancado a temperaturas muy bajas.

Como de costumbre, hay un grupo de versiones especializadas para aplicaciones civiles y militares, entre las que se incluyen como variantes el Ural-375N con los laterales abatibles que facilitan la rápida carga y descarga con la ayuda de camiones grúa, modelos especiales para operar en climas muy fríos o en el trópico, vehículos para reabastecimiento de combustible y camiones de recuperación, este tipo puede ser también equipado con la usual caja cerrada, que se usa para cualquier función concebible, desde centro de mando hasta taller de campaña, y también puede emplearse para transportar pontones y lanzacohetes múltiples tales como el sistema de 40 proyectiles BM-21.

RF

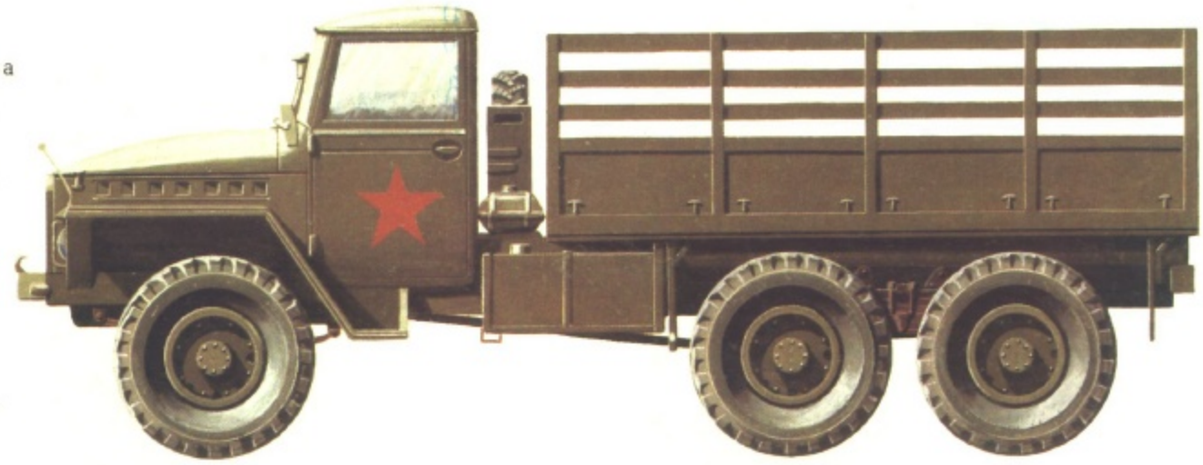
Entre las muchas versiones del camión soviético Ural-375D de 4 000 kg hay varios cisternas, algunos de los cuales están equipados con hasta cuatro mangueras para poder repostar camiones y vehículos de combate en la zona de operaciones.

La versión más interesante es el vehículo de descontaminación TMS-65, que es el vehículo básico con su caja de carga sustituida por un motor de reacción modificado y depósitos para el combustible del reactor y el líquido de descontaminación (detrás de la cabina). Cuando los vehículos acorazados están alineados, pasan lentamente junto al TMS-65, que los va descontaminando.

El último miembro de la familia en entrar en producción es el camión 6 × 6 de 4 500 kg Ural-4320, que tiene un motor diesel de ocho cilindros más potentes que no sólo da mayor velocidad, sino un mayor radio de acción y un aumento de la carga útil.

Las variantes del Ural-4320, que están en servicio con el Ejército soviético, incluye el camión tractor 6 × 6 Ural-4420, el camión Ural-43202 con sistema regulador de la presión de los neumáticos, y el camión tractor Ural-44202, que también tiene el sistema central de regulación de la presión de los neumáticos.

Características
Ural-375D
Tripulación: uno más dos.
Pesos: vacío 8 400 kg; cargado (campo a través) 12 400 kg.
Planta motriz: un motor de gasolina de ocho cilindros en uve ZIL-375 que desarrolla 180 hp.
Dimensiones: longitud 7,35 m; anchura 2,69 m; altura 2,68 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 75 km/h; autonomía máxima 650 km; gradiente 60 por ciento; talud 30 por ciento; vadeo 1,0 m.



Un camión Ural 375D de 4 000 kg sin el toldo. La carga se hace a través del portón trasero abatible. Los vehículos equipados con cabrestante de 7 000 kg se denominan Ural-375T.

URSS

Camión 6 × 6 ZIL-131 de 3 500 kg

A finales de 1966, el camión 6 × 6ZIL-131 de 3 500 kg entró en producción en la Fábrica de Vehículos a Motor Likhachev en Moscú, como sustituto del más viejo camión 6 × 6 ZIL-157 de 2 500 kg, que había sido desarrollado a finales de los años cincuenta y estaba basado a su vez, en el camión 6 × 6 ZIL-151, producido desde 1947 a 1958. El ZIL-131 se usa para una amplia gama de funciones en las Fuerzas Armadas soviéticas y en muchos otros países que reciben ayuda soviética. El modelo comparte muchos componentes con el camión 6 × 4 ZIL-133, que se usa tanto para aplicaciones civiles como en cometidos militares.

El ZIL-131 puede transportar 5 000 kg de carga en carretera o 4 000 kg campo a través, con una máxima carga remolcable de 6 500 kg y 4 000 kg, respectivamente. El motor está situado en la parte frontal del vehículo y acoplado a una caja de cambio normal con cinco velocidades hacia adelante y una hacia atrás y a una caja de reducción de dos velocidades. La suspensión frontal consiste en ballestas semielípticas con amortiguadores hidráulicos, mientras que la suspensión trasera se basa en una eje común sobre ballestas semielípticas longitudinales. Los neumáticos son todos de 12 × 20, con un sistema central regulador de su presión, como es normal. La cabina, cerrada y de acero, tiene un calefactor. La sección posterior de carga consiste en una plataforma de madera con puerta trasera abatible, arcos desmontables y un toldo de lona. Para facilitar la conversión rápida del vehículo para el transporte de tropas, hay asientos plegables instalados a cada lado de la sección posterior de carga. Todos los vehículos están equipados con un cabrestante de 4 500 kg de capacidad.

El ZIL-131 se usa para una amplia gama de funciones, además de su misión básica de transporte de carga y remolque de armas. El ZIL-131D es un camión volquete, mientras que el ZIL-131V se utiliza para tirar de semirremolques. El ARS-14 es un vehículo especial de descontaminación que puede emplearse contraincendios además de como descontaminador de vehículos, armas y otros equipos. También se usa el chasis para montar un amplia gama de cajas para su uso en las funciones de mando, comunicación y transporte y reparaciones, aunque hay también muchas cisternas (de combustible y de agua) y camiones de servicio de combustible para

El camión de carga ZIL-131 de 3 500 kg fue el sustituto del vehículo ZIL-157. Es ampliamente usado como principal tractor de los cañones de 122 mm y de lanzacohetes múltiples tales como el BM-21 de 122 mm.

respotar vehículos en zonas avanzadas. Una de las más interesantes versiones es el cisterna MA-41 que transporta gasóleo, aceite, gasolina y agua, con unas cisternas provistas de calefactores para que esos vehículos puedan reabastecer incluso en las condiciones más frías.

Las baterías de misiles tienen que ser reabastecidas en zonas avanzadas y para este fin ha sido modificado el ZIL-131 para llevar los misiles SA-6 «Gainful» y SA-3 «Goa». En el primer de los casos, se llevan tres misiles detrás del camión en una grúa plegable para facilitar al vehículo el reabastecimiento de los lanzadores del SA-6 «Gainful» sin ayuda externa. El vehículo de reabastecimiento para los SA-3 «Goa» tiene dos misiles que son transferidos mediante una pluma móvil al lanzador de los SA-3.

Características
ZIL-131
Tripulación: uno más dos.
Pesos: vacío 6 700 kg; cargado (campo a través) 10 425 kg.
Planta motriz: un motor de gasolina de ocho cilindros en uve ZIL-131 que desarrolla 150 hp.
Dimensiones: longitud 7,04 m; anchura 2,5 m; altura (en la cabina) 2,48 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 80 km/h; autonomía máxima 530 km; gradiente 69 por ciento; talud 30 por ciento; vadeo 1,4 m.

Un camión de carga 6 × 6 ZIL-131 de 3 500 kg muestra su movilidad todoterreno. Todos estos vehículos tienen un sistema central de regulación de la presión de los neumáticos, un cabrestante con capacidad para 4 500 kg, una cabina totalmente cerrada con calefacción y un calentador para el sistema de arranque del motor.

R.F.

Ruedas para la guerra

La implacable intensidad de la guerra acorazada moderna no puede mantenerse más de unos pocos días sin grandes cantidades de abastecimientos. Ahora más que nunca, el sistema logístico es el alma de un ejército.

US Army

Tras años de abandono, por fin el Ejército de Estados Unidos se ha enfrascado en un gran programa para sustituir muchos de sus vehículos tácticos que tienen ya más de 20 años. En la fotografía aparecen camiones 6 × 6 M35 de 2,5 toneladas y 6 × 6 M809 de 5 toneladas.

En cualquier futuro conflicto en Europa, la logística jugará un papel, si no decisivo, por lo menos importante. Los acontecimientos en los conflictos de Oriente Medio han demostrado que el bando que puede mantener sus unidades avanzadas con mejor suministro de combustible, municiones, alimentos y otros abastecimientos esenciales, tendrá una ventaja decisiva sobre su adversario. Mientras los ejércitos del Pacto de Varsovia tienen un alto grado de normalización en sus vehículos tácticos, hay poca o ninguna estandarización en los vehículos de la OTAN. Esto es, sobre todo, porque los principales países de la (entre los que se incluyen Gran Bretaña, Estados Unidos, Países Bajos, Francia, Alemania Occidental, Italia y España) tienen grandes industrias autónomas que cubren prácticamente todas las necesidades nacionales. En muchos casos, estas compañías exportan camiones militares y civiles a gran escala y algunas de ellas (por ejemplo, la Renault en Francia y la Pegaso en España) también construyen vehículos blindados a ruedas. En este corto espacio es imposible tratar cada miembro de la OTAN, por ello sólo lo haremos con la República Federal de Alemania, Gran Bretaña y Estados Unidos.

Alemania Occidental

En los últimos pocos años, el Ejército de Alemania Occidental ha sido requipado casi por completo con nuevos vehículos de transporte, que en su totalidad han sido suministrados por compañías de la industria automotriz alemana, incluidas MAN, Mercedes-Benz y Magirus Deutz. La llamada «segunda generación» contiene vehículos en Categorías I, II, III y IV. Un total de 8 385 vehículos de la Categoría I fueron construidos por la empresa MAN, entre 1976 y 1981, en configuraciones 4 x 4, 6 x 6 y 8 x 8. Estos vehículos tienen una altísima movilidad campo a través y han sido diseñados para mantenerse en unidades avanzadas. En los lugares donde sea posible, emplean componentes automotrices estándar y muchos están equipados con cabrestantes para su autorrecuperación y con grúas hidráulicas para carga y descarga de pertrechos. Algunos de los camiones MAN 8 x 8 se han suministrado a las Fuerzas Armadas canadienses, y en 1984 uno de ellos realizó una carrera campo a través con un carro de combate Leopard 1, ¡y ganó el camión!. Los vehículos de la Categoría III son de la configuración 4 x 4 y 6 x 6, mientras que los de la Categoría IV, que son usados en las áreas de retaguardia, pertenecen a las configuraciones 4 x 2 y 6 x 4 y no se espera de ellos que atraviesan terrenos difíciles.

Gran Bretaña

Este país casi tiene completo su programa de modernización para su flota de vehículos B (no blindados). Hay tres tipos principales en la flota del Ejército británico: movilidad alta, movilidad media y movilidad baja. El único vehículo de alta movilidad en la flota es el Alvis Stalwart, un camión anfibio 6 x 6 que emplea muchos componentes motrices del autoametralladora pesado Saladin y del transporte de tropa Saracen construido desde 1966 a 1971. Actualmente no hay planes para sustituir este vehículo esencial, usado en áreas avanzadas para transportar depósitos de combustible y llevar municiones para carros de combate y unidades de artillería. Los vehículos de movilidad media incluyen los camiones 4 x 4 Bedford de 4 y 8 toneladas, y los vehículos 6 x 6 Foden, usados con el obús FH-70 de 155 mm. Todos ellos son vehículos comerciales estándar modificados con tracción en todas las ruedas, caja tipo militar y otros pequeños cambios para adecuarlos al empleo militar. En el futuro, se espera que se introduzca un camión de 14 toneladas que compartirá muchos componentes comunes con el Bedford TM 4-4 de 8 toneladas, del que se han encargado unos 2 000 para el Ejército británico. Los vehículos de baja movilidad incluyen los Bedford 4 x 2 y Foden 6 x 4 y 8 x 4, con unos 1 300 Foden ya en servicio. Actualmente, los vehículos de baja movilidad llevan la munición y otros abastecimientos desde depósitos de zonas de retaguardia hacia las FLOT en donde se pasan las cargas a vehículos de movilidad media para llevarlos tan lejos como sea posible. Si los pertrechos están en bandejas pueden ser rápidamente cargados de nuevo en otros vehículos; si no, el cambio de vehículo es un trabajo lento.

El Ejército británico ha equipado algunos de sus camiones 4 × 4 Bedford MK de 4 000 kg con palas quitanieves para su empleo en Noruega, donde las unidades británicas de la Fuerza Móvil Aliada (AMF) se entrenan cada año.

B.F.

Actualmente se prueban en el Ejército británico del Rin (BAOR) un sistema revolucionario llamado DROPS (Sistema de Carga y Descarga de Bandejas Desmontable). Consiste básicamente en una plataforma en la sección trasera de un camión todoterreno que pueda transportar no sólo bandejas de munición, sino también contenedores, cajas cerradas, bidones de carburante y demás. Estos pueden ser rápidamente descargados sin asistencia externa y dejan que el camión pueda volver a la retaguardia para otra carga. Esto permite realizar más trabajo a un número más pequeño de vehículos.

Estados Unidos

Durante muchos años, la logística ha sido algo descuidada por el Ejército de EE UU, pero en los últimos años, por lo menos se ha empezado a suministrar nuevos vehículos. Los camiones 6 × 6 de 2,5 toneladas son todavía la espina dorsal de la flota táctica de transporte. Las necesidades totales son de unos 160 000 vehículos, aunque el número actual está muy por debajo de esta cifra. En el transcurso de bastantes años, el único vehículo con una buena capacidad todoterreno fue el GOER 4 × 4, del que entre 1972 y 1976 se construyeron 1 300. Ahora está en servicio el llamado Camión Táctico Pesado de Movilidad Aumentada, un vehículo 8 × 8 construido por la empresa Oshkosh. Además de la versión básica de carga que puede transportar unos 9 970 kg, se están consiguiendo también variantes cisterna, tractor y de recuperación. El primer encargo era de 2 140 vehículos, frente a unas necesidades totales de 7 490. Los primeros HEMTT ya han sido desplegados a Europa, donde una de sus primeras misiones es apoyar el Sistema de Lanzacohetes Múltiple (MLRS).

El Ejército norteamericano se ha dado cuenta de que sus vehículos acorazados y su artillería tendrán que ser abastecidos tan lejos como sea posible, pues de otro modo deberían retirarse a la retaguardia. Con esto en mente, se desarrollan ahora vehículos oruga acorazados que podrán operar con las unidades avanzadas. El primero de ellos es el Vehículo de Suministro de Munición para Artillería de Campaña (FAASV), el M992, que complementa a los obuses autopropulsados M109 de 155 mm y a los que suministra la munición con la ayuda de una cinta transportadora. Más de 100 proyectiles de 155 mm, cargas propulsoras y espoletas pueden ser transportados por este vehículo.

Pacto de Varsovia

Aunque algunos países del Pacto de Varsovia, por ejemplo Checoslovaquia, construyen sus propios vehículos de transporte táctico, la mayoría de ellos son suministrados por la Unión Soviética, y este proceso asegura una gran normalización y estandarización, junto a sus evidentes ventajas en coste, entrenamiento y reparaciones. Casi todos los vehículos de primera línea usados por el Ejército soviético tienen tracción 6 × 6 y están equipados con sistema de regulación de la presión de los neumáticos para mejorar la movilidad campo a través. Sin embargo, en caso de guerra la flota del Ejército soviético sería incrementada con muchos vehículos civiles, algunos con tracción total, pero muchos otros con configuraciones 6 × 4 ó 4 × 2. Al invadir la Unión Soviética Afganistán a finales de 1979, se emplearon muchos vehículos civiles para transportar abastecimientos desde la propia URSS hacia Afganistán, a través de Kabul. En caso de guerra en Europa, las fuerzas aéreas tácticas aliadas atacarían carreteras y líneas ferroviarias, para obligar a los camiones a viajar campo a través, donde lo hacen mucho más lentamente y consumen más combustible. Hasta ahora, el Pacto de Varsovia no parece haber equipado muchos de sus vehículos con pequeñas grúas para que puedan descargarse sin ayuda externa, por lo que el trasiego de munición y otros suministros esenciales podría llevar mucho tiempo.

Debe recordarse también que ante una posible invasión por parte del Pacto de Varsovia en la Europa Occidental, las líneas de abastecimientos soviéticas se alargarían paulatinamente, mientras que las de la OTAN se acortarían. Se sabe que algunos de los países de la OTAN sólo tienen suficiente reserva de munición para unos pocos días de sostenida lucha, y una vez más, los acontecimientos en Oriente Medio han demostrado que las cantidades de munición y misiles empleados en los primeros días de combate han sido muy superiores a las de los ejercicios en tiempo de paz.

Se conoce de casos de unidades de carros de combate que se quedaban sin munición debido a que los camiones que la transportaban no sólo carecían de movilidad campo a través, sino que además eran destruidos por el enemigo puesto que no tenían protección blindada.

La logística también incluye la reparación y recuperación de vehículos dañados o incapacitados en el campo de batalla. El objetivo de las fuerzas de la OTAN es reparar los vehículos tan rápidamente como sea posible para que puedan volver al combate. Las fuerzas de la OTAN están equipadas con excelentes vehículos de recuperación basados en carros de combate y otros chasis de vehículos oruga que son muy superiores a cualquier vehículo de recuperación blindado usado por el Pacto de Varsovia. Durante muchos años, los vehículos blindados de recuperación del Pacto de Varsovia estaban montados en chasis de anticuados carros de combate y limitados solamente a operaciones de remolque. Casi todos los ARV de la OTAN están equipados para recuperar vehículos incapacitados, no sólo con cabrestantes, sino también con grúas.

R.F.

Un rasgo común de todos los camiones de tracción total en servicio en el Ejército soviético, tales como este Ural-375D, es su sistema de regulación de la presión de los neumáticos, pero en caso de guerra el Ejército emplearía en segunda línea muchos camiones civiles de menor movilidad todoterreno.

GRAN BRETAÑA

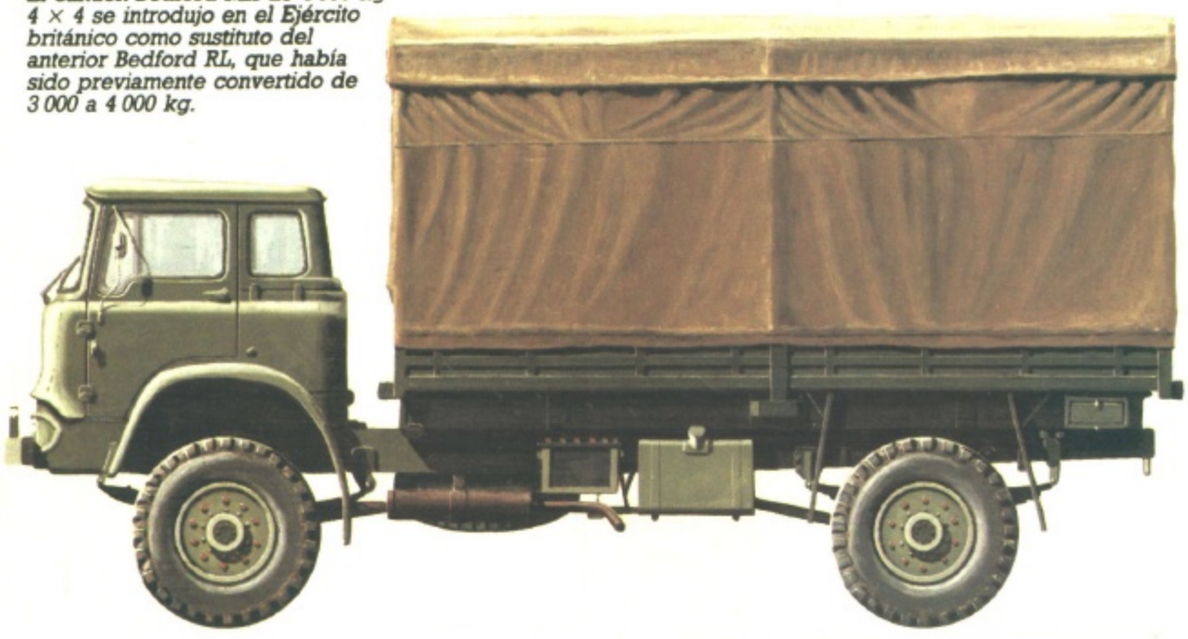
Camión 4 × 4 Bedford MK de 4 000 kg

A comienzos de los años cincuenta, el Ejército británico seleccionó el Bedford RL 4 × 4 como vehículo de ordenanza de 3 000 kg, aunque en 1968 se aumentó a 4 000 kg. En el momento en que se terminó la producción del RL en 1969, se habían construido más de 70 000 unidades, tanto para aplicaciones civiles como cometidos militares y muchos de los vehículos se exportaron. Incluso en 1985 muchos RL permanecen en servicio con las Fuerzas Armadas británicas.

En los años sesenta se organizó un concurso para encontrar un sucesor para el RL y, tras pruebas exhaustivas con prototipos presentados por Austin, Commer y Vauxhall, fue seleccionado el de la última. Se llamaba Bedford MK y se basada en el chasis del camión 4 × 2 TK, aunque las muchas modificaciones para uso militar incluían un motor distinto, tracción total, neumáticos mayores, alumbrado militar y otras parecidas. En 1985 el MK permanece en producción tanto para aplicaciones civiles como militares, de él se construyeron unos 37 000 ejemplares para los mercados nacionales y de exportación. El MK puede llevar 4 530 kg de carga campo a través y puede tirar de un remolque con un peso de hasta 5 080 kg.

El MK tiene una cabina de conducción delantera totalmente cerrada y construida de acero, y muchos vehículos están provistos con una abertura en el techo sobre el que se puede instalar una ametralladora de 7,62 mm para defensa antiaérea de baja cota. El cuerpo posterior de carga está construido y equipado por la Marshall de Cambridge y posee laterales y puerta trasera abatible, arcos desmontables y toldo de lona. El modelo básico está equipado con un motor diesel Bedford de seis cilindros que desarrolla 103 hp, pero también se dispone de otros motores, tales como un motor de gasolina de seis cilindros y un diesel turboalimentado de seis cilindros. El motor se encuentra acoplado a una caja de cambios manual con cuatro velocidades hacia adelante y una hacia atrás, y a una caja de reducción de dos velocidades. La suspensión delantera y trasera, consiste en ballestas semielípticas con amortiguadores hidráulicos.

El camión Bedford MK de 4 000 kg 4 × 4 se introdujo en el Ejército británico como sustituto del anterior Bedford RL, que había sido previamente convertido de 3 000 a 4 000 kg.



El MK puede ser dotado con una amplia gama de equipos opcionales para adecuarse a casi todas las necesidades operacionales imaginables, incluyendo un cabrestante con una capacidad de 3 500 kg, ruedas traseras únicas o dobles, asientos para la tropa o cada lado de la sección de carga, una caja de cambio de cinco velocidades, armeros para fusiles y dirección de tipo asistido.

Para transportar la carga en bandejas, los laterales y puerta trasera abatible pueden ser rápidamente eliminadas y para ayudar en la carga y descarga, en muchos vehículos se instala una grúa hidráulica detrás de la cabina. El MK también puede llevar un contenedor CB 300 que es empleado para muchas funciones, tales como reparaciones especializadas para las unidades avanzadas. También se emplea para llevar el distribuidor de combustible desmontable Gloster Saro, para repostar vehículos y helicópteros en zonas avanzadas; otros MK son usados para transportar calzadas portátiles, y para servir como abastecedores de combustible de aviones y vehículos de recuperación, etcétera. La versión TK 4 × 2 es ampliamente utilizada para llevar pertrechos en zonas de retaguardia.

El camión Bedford MK de 4 000 kg 4 × 4 es el vehículo estándar de su clase en el Ejército británico. Este Bedford está equipado con una cabina de comunicaciones con su generador justo en la parte posterior de la cabina triplaza.

R.F.

Características

MK

Tripulación: uno más uno.
Pesos: vacío 5 120 kg; cargado (campo a través) 9 650 kg.
Dimensiones: longitud 6,57 m; anchura 2,489 m; altura (en la cabina) 3 404 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 77 km/h; autonomía máxima 560 km; gradiente 49 por ciento; talud 25 por ciento; vadeo 0,76 m.

ESPAÑA

Camión 4 × 4 URO 115 PM de 2 000 kg

Además de las grandes compañías del sector de la automoción, como SEAT en el apartado de los automóviles y ENASA en el de camiones y autobuses, existen en España empresas menores en cuanto a plantilla laboral y medios de producción, pero en ningún modo inferiores en lo tocante a capacidad profesional y técnica. Este es el caso de la reciente compañía Vehículos Especiales URO Sociedad Anónima (UROVESA), radicada en las cercanías de Santiago de Compostela. Esta sociedad, que nació con una plantilla muy reducida y un capital poco abundante, se empeñó en la concepción de un camión ligero todoterreno para aplicaciones civiles en zonas de orografía difícil y para posibles cometidos militares futuros, pero siempre dentro de niveles de calidad y prestaciones comparables con los productos similares extranjeros. Para tal fin, UROVESA no escatimó consultas con empresas del sector, lo que aseguraba asimismo que cualquier inversión en el proyecto estuviese respaldada por las especificaciones habituales en el extranjero para este tipo de vehículos.

Un año y medio después de haberse constituído la empresa, en 1981, se inició la fabricación de 12 ejemplares de preserie, que recibieron la denominación genérica de URO y las designaciones de U-12, U-13 y U-14. Estos modelos conforman en la actualidad la gama de vehículos civiles, que se diferencian principalmente por la batalla de sus ejes (de 2,6 a 4 m) y por las dimensiones de sus neumáticos, aunque todos ellos montan el mismo motor y prácticamente los mismos componentes básicos. La serie U-14 se distingue por poder incorporar dos o cuatro ruedas en su eje trasero, mientras que los camiones U-12 y U-13 sólo pueden llevar montajes simples.

En enero de 1983 las autoridades españolas convocaron un concurso de diseños con el fin de obtener un nuevo camión ligero de alta movilidad para las Fuerzas Armadas. A la competición sólo se presentó UROVESA, que propuso dos prototipos que se adaptaban a los requerimientos oficiales. Las evaluaciones se prolongaron hasta junio de ese año y en su transcurso los dos camiones hubieron de transitar por los terrenos más difíciles y en condiciones climatológicas inflexibles. El 10 de agosto de 1984 el Boletín Oficial del Estado publicó el decreto de normalización de los camiones URO en las Fuerzas Armadas a raíz de los informes de la Dirección General de Armamento y Material. La versión elegida, que se basada en el modelo civil URO U-12.13 con ruedas simples en el eje trasero, debía poder utilizarse como microbús (con 16 más 1 plaza), transporte de carga general (con los costados fijos o abatibles), plataforma para un cañón antiaéreo (de un tipo y calibre todavía sin especificar), furgón de transmisiones, ambulancia con capacidad para cuatro camillas, furgón taller, vehículos contraincendios, cisterna, aljibe, volquete y plataforma para una grúa. Del URO 115 PM, que así se denomina esta variante militar, las Fuerzas Armadas han adquirido por el momento entre 30 y 40 unidades de las más de 400 que se llevan fabricadas hasta la fecha, y es previsible que en un plazo presumiblemente breve se confirmen importantes contratos de exportación, que acabarían por confirmar la posición de una joven empresa que recientemente ha ampliado su capital social y que es capaz de producir 300 vehículos al año.

El Ejército español califica al URO 115 PM como camión ligero con una capacidad de carga útil de 2 000 kg en la caja, si bien puede remolcar hasta 3 500 kg y las posibilidades reales del vehículo son bastante superiores, cifrables incluso hasta en 5 000 kg por carretera. La disposición general del URO 115 PM es de todo punto convencional, con la cabina de conducción en la parte delantera, el motor debajo de ella y la sección destinada a la carga en la parte trasera. La cabina consta de una estructura de tubos de acero soldados que a su vez actúan como estructura antivuelco para mayor protección de los tripulantes. Su revestimiento es básicamente metálico, a excepción del capó del motor y del salpicadero que son de poliéster. Su revestimiento interior asegura al aislamiento térmico y acústico. La totalidad de la cabina puede bascular hacia adelante 55°, a fin de consentir el acceso directo al motor y la caja de cambio, gracias a un martinete hidráulico, aunque el entretenimiento diario del motor puede realizarse a través del capó frontal. El motor es un diesel Perkins 6.354.3 de seis cilindros, refrigerado por agua y

con una capacidad de 5 800 cm^3 y una potencia de 118 hp. Este motor está acoplado a una caja de cambio Clark 285V con cinco velocidades hacia adelante y una hacia atrás, todas ellas sincronizadas salvo la primera y la marcha atrás. La caja reductora ha sido diseñada por la propia compañía y consta de dos velocidades, que en su conjunto permiten que el vehículo pueda superar gradientes hasta la pérdida de adherencia. La instalación optativa de una caja reductora adicional da una suma de 20 velocidades hacia adelante y cuatro hacia atrás, lo que permite transitar entre 2 y 96 km/h.

El bastidor tiene forma de «H» y en su montaje sólo se emplean tornillos y en ningún momento la soldadura, lo que resulta en una elevada capacidad de torsión del chasis. La suspensión del eje delantero consiste en ballestas longitudinales asistidas por amortiguadores hidráulicos, mientras que las ballestas del eje trasero cuentan con ballestín, aunque estas segundas pueden ser también equipadas con amortiguadores. El blocaje de diferenciales actúa sobre las cuatro ruedas. El paragolpes delantero incorpora un cabrestante, mientras que en la parte trasera aparece un gancho basculante de remolque. Los frenos son de tipo neumático de tambor en las cuatro ruedas, en tanto que el de estacionamiento actúa sólo sobre las ruedas traseras. La dirección es asistida, con una desmultiplicación de 17,7:1 y un radio de giro de 7,15 m. Ambos ejes son de tipo de palieres flotantes y el delantero se desconecta con las marchas largas. Los neumáticos son de 13,80 × 20.

Debido a la multiplicidad de cajas opcionales, esta ilustración contempla solamente el bastidor básico de la versión militar aceptada por las Fuerzas Armadas españolas como de necesaria uniformidad. El URO 115 PM puede superar gradientes hasta la pérdida de adherencia y tiene una capacidad máxima de remolque de 5 500 kg.

Además de las versiones requeridas por los militares españoles, la empresa ofrece sus vehículos bajo gran número de variantes optativas, para aplicaciones tanto militares como comerciales; entre éstas pueden citarse las ambulancias, plataformas de mantenimiento de tendidos eléctricos, equipos de perforación y tendido de conducciones para aguas subterráneas, camión agrícola, tractor para vagones ferroviarios, vehículo de asistencia en operaciones portuarias y aeroportuarias, plataformas para equipos de iluminación y un largo etcétera.

Características

URO 115 PM
Tripulación: uno más uno.
Pesos: vacío 4 300 kg; máximo 11 900 kg; capacidad de remolque oficial 3 500 kg.
Planta motriz: un motor diesel de seis cilindros en línea Perkins 6.354.3 que desarrolla una potencia de 118 hp.
Dimensiones: (en la versión normal) longitud 4,91 m; anchura 1,98 m; altura (tomada en la cabina) 2,55 m; batalla 2,80 m; ancho de vía 1,55 m.
Prestaciones: velocidad máxima 96 km/h; autonomía máxima en carretera 700 km; gradiente 100 por ciento; talud 40 por ciento; vadeo sin preparación 0,08 m (existe previsión para vadeo profundo).

ESPAÑA

Camión 6 × 6 Pegaso 3055 de 6 000 kg

Pegaso es desde hace bastantes años la principal empresa española dedicada a la construcción de camiones, por lo que no es de extrañar que las Fuerzas Armadas españolas confíen a esta compañía la producción de la mayor parte de sus vehículos de transporte. Durante un buen número de años, el Ejército español utilizó sobre todo los camiones estadounidenses de 2 500 y 5 000 kg además de camiones ligeros fabricados por empresas españolas menores (muchos de los populares Reo y GMC siguen aún en servicio), pero las autoridades españolas, al igual que las de otros muchos países, decidieron en su día que era imprescindible independizarse en la medida de lo posible de las fuentes de suministro extranjeras. Ello no sólo responde a razones de índole meramente política o de prestigio nacional, sino que también ha de permitir con el paso del tiempo que se mejoren las bases tecnológicas del país, se ahorren divisas extranjeras y, también muy importante, se atraigan esas divisas mediante la apertura de mercados de exportación para productos de nivel internacional.

Pegaso construyó inicialmente un modelo mejorado del DAF YA 414 neerlandés denominado Pegaso 3045; los primeros ejemplares fueron construidos principalmente a base de componentes suministrados por la firma holandesa, pero gradualmente creció la aportación autóctona y los últimos vehículos de serie se construían ya íntegramente con componentes salidos de fábricas del propio país. El Pegaso 3045 puede llevar 3 000 kg de carga campo a través o bien 6 000 kg por carretera, aunque esos pesos pueden excederse ligeramente en el supuesto de que las condiciones operacionales lo requieran.

El Pegaso 3050 de 6 000 kg utiliza la misma cabina que el 3045 y, además de ser empleado como camión de carga general y transporte de tropas, puede ser también utilizado para tirar de piezas de artillería y semirremolques, como plataforma para sistemas lanzacohetes múltiples, como el denominado Teruel, y servir como vehículo de recuperación en campaña.

Dentro de la categoría de vehículos que se trata en estos artículos, el camión más reciente de la firma Pegaso es el 3055 de tracción 6 × 6, capaz de llevar una carga de 6 000 kg campo a través o bien de 10 000 kg por carretera. La cabina, como es habitual, se halla en la parte delantera del vehículo y cuenta con parabrisas plegable sobre el capó y techo blando de lona. El motor, que se halla en la parte frontal de la cabina de conducción, está acoplado a una caja de cambio manual con seis velocidades hacia adelante y una hacia atrás, así como a una caja de transmisión de dos velocidades. La suspensión, tanto la delantera como la trasera, consiste en ballestas de hojas semielípticas; sólo el eje delantero incorpora también amortiguadores hidráulicos. La sección trasera de carga presenta un portón trasero abatible, arcos desmontables y una capota de lona, así como bancas laterales para el acomodo de un máximo de 30 infantes. Este vehículo puede tirar de un remolque o de un arma de 14 500 kg por carretera o de 7 500 kg campo a través, y su equipamiento opcional comprende un cabrestante con una capacidad de 6 000 kg.

Las variantes del Pegaso 3055, que fue declarado de «necesaria uniformidad para las Fuerzas Armadas» españolas, como se publicó en el Boletín Oficial del Estado aparecido en marzo de 1982, incluyen un camión volquete, un vehículo de recuperación en campaña y un cisterna, al tiempo que existen diversos tipos de cajas furgón para cometidos especializados como pueden ser los de taller, puesto de mando, almacén y transporte frigorífico de alimentos, además de variantes de tracción media de piezas y remolques, y también una versión de lucha contraincendios.

Características

Pegaso 3055
Tripulación: uno más uno.
Pesos: vacío 9 000 kg; cargado (campo a través) 15 000 kg.
Planta motriz: un motor diesel de seis cilindros Pegaso Modelo 9220/10 que desarrolla una potencia de 220 hp.
Dimensiones: longitud 7,00 m; anchura 2,40 m; altura (medida en el techo de la cabina) 2,76 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 80 km/h; autonomía máxima 550 km; gradiente 51 por ciento; talud 30 por ciento; capacidad de vadeo 1,0 m.

Desde hace años, el camión Pegaso 3045 de 3 000 kg es el vehículo normalizado de su clase en el Ejército español. Un modelo llamado 3045 DV se construyó para cubrir la necesidades de la infantería de Marina española y puede vadear a una profundidad de dos metros.

RF

ALEMANIA OCCIDENTAL

Camión 4 × 4 Mercedes-Benz U 1300 L de 2 500 kg

Un camión 4 × 4 Mercedes-Benz Modelo U 1300 L del Ejército de Alemania Occidental, sin el toldo. Este camión también puede tirar de un remolque o arma que pese como máximo 8 500 kg. Asimismo hay en servicio una versión ambulancia con caja cerrada.

Tras el final de la segunda guerra mundial se diseñó el camión Mercedes-Benz Unimog para uso industrial y agrícola, que entró en producción en 1949. Desde entonces, se ha trabajado sobre el vehículo continuamente para su desarrollo y ahora comprende una completa familia de vehículos 4 × 4 con excepcional movilidad todoterreno. En los últimos 30 años, más o menos, se ha adoptado por muchas fuerzas armadas, seleccionando el Ejército de Alemania Occidental la variante U-1300L para cubrir su necesidad de un vehículo que transporte 2 250 kg de carga campo a través y pueda tirar de un remolque o un arma con un peso de hasta 8 500 kg. Se hizo un pedido a la Mercedes-Benz de unas 17 000 unidades en 1978, de la que debe hacerse la última entrega en 1989. El U 1300 L ha sido seleccionado también por Nueva Zelanda, mientras que el Ejército australiano va a recibir 1 295 de la serie más pesada U 1700L, que serán montados en Australia con algunos componentes locales.

El V 1300, usado por el Ejército alemán, es básicamente un vehículo comercial estándar 4 × 4 con varias modificaciones, tales como una caja de carga con los laterales, el portón, los arcos y el toldo eliminables, un sistema eléctrico de 24 voltios, puntos de anclaje para la carga, portezuela de observación en el techo y estibas para armas portátiles y equipos personales.

La disposición general del U 1300L es del todo convencional, con el motor delante, la cabina en el centro y la zona de carga detrás. La cabina, de acero, está totalmente aislada y provista de calentador como equipo estándar; para permitir el acceso al motor para su mantenimiento, la cabina puede ser rápidamente inclinada hacia adelante. El motor está acoplado a una caja de cambio con un grupo planetario embridado a la caja de transmisión, con un total de ocho velocidades hacia adelante y cuatro hacia atrás. La suspensión consiste en ballestas semielípticas y amortiguadores hidráulicos y la dirección es del tipo asistido; esta última está considerada normalmente como un lujo, pero para mejorar la conducción en todo terreno se debe considerar esencial pues hace la misión del conductor mucho más fácil. Si es necesario, el vehículo puede ser entregado con un cabrestante frontal. Actualmente la única variante usada por el Ejército alemán es una ambulancia furgón totalmente cerrada.

Para dar una idea de las funciones que los Unimog llevan a cabo hoy en día es conveniente realizar un somero repaso de las tareas asignadas por el Ejército australiano a sus vehículos: de los 1 295 que se entgregarán hasta 1987, 858 serán del modelo básico de carga, 287 vehículos de carga con cabrestante, 76 camiones de carga general con grúa para operaciones de carga y descarga, 69 camiones volquete con cabestrante y los cinco restante estarán equipados para el izado de postes. La Royal Air Force británica emplea Unimog de batalla corta para remolcar el avión V/STOL BAe Harrier cuando está desplegado en primera línea.

Características

U 1300 L
Tripulación: uno más dos.
Pesos: vacío 5 250 kg; cargado 7 500 kg.
Planta motriz: un motor diesel de seis cilindros Mercedes-Benz OM-352 que desarrolla una potencia de 96 hp.
Dimensiones: longitud 5,54 m; anchura 2,30 m; altura, tomada en el toldo de la caja, 2,83 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 80 km/h; autonomía máxima 900 km; gradiente 70 por ciento; talud 30 por ciento; vadeo 1,2 m.

R.F.

Entre 1978 y 1987 el Ejército de Alemania Occidental espera recibir unas 17 000 unidades de estos camiones 4 × 4 Modelo U 1 300 L Unimog. El modelo de la fotografía está equipado con un antiaéreo de 20 mm.

ALEMANIA OCCIDENTAL

Camión 4 × 4 MAN de 5 000 kg

A finales de los años cincuenta, el Ejército de Alemania Occidental comenzó a emitir una serie de bases de diseño para una segunda generación de vehículos, en un momento en que apenas había comenzado a entrar en servicio la primera generación. La nueva gama de vehículos debía comprender un autoametralladora 8 × 8 anfibio que finalmente fue aceptado para el servicio con la designación de Luchs, transportes acorazados anfibios 4 × 4 y 6 × 6 (el segundo fue puesto en producción como Transportpanzer 1 o Fuchs) y una serie de camiones 4 × 4, 6 × 6 y 8 × 8 de elevada movilidad todoterreno, algunos de los cuales debían poseer además capacidad anfibia. Para desarrollar estos vehículos se formaron dos grupos y finalmente Daimler-Benz se encargó de los acorazados (aunque la producción recayó en Thyssen Henschel) mientras que la Oficina de Proyecto Conjunto (que incluía a MAN) se ocupó del desarrollo de los camiones.

A finales de 1975, MAN recibió un contrato por 8 385 camiones MAN 4 × 4, MAN 6 × 6 y MAN 8 × 8 de la Categoría 1, por un total de 400 millones de marcos. Los primeros vehículos de serie se completaron en la factoría de MAN en Watenstedt en 1976 y las últimas entregas tuvieron lugar en 1981. El modelo 4 × 4 tiene una carga útil nominal de 5 000 kg, mientras que la versión 6 × 6 lleva 7 000 kg y las 8 × 8 fue autorizada para cargar hasta los 10 000 kg. Las Fuerzas Armadas Canadienses poseen algunos vehículos 8 × 8 y el Ejército de Estados Unidos emplea los suyos como parte del sistema de misiles de crucero lanzados desde tierra. El modelo 6 × 6 ha sido producido en Austria por OAF como Tipo 20.320 para el Ejército austriaco; en este caso, esta variante tiene capacidad para 10 000 kg.

Estos vehículos comparten muchos componentes comunes, tales como cabinas, ejes, ruedas, neumáticos, etcétera y tienen también componentes comerciales. La cabina de conducción delantera puede inclinarse hacia adelante para permitir el acceso al motor con fines de mantenimiento; se suministran con una portezuela de observación en el techo, y si es necesario, se puede instalar una ametralladora de 7,62 mm para defensa antiaérea. La sección posterior de carga tiene laterales y portón trasero abatibles, arcos desmontables y toldo de lona impermeable.

Muchos de los vehículos MAN están equipados con un cabrestante Polzlev. El camión MAN 4 × 4 se emplea para llevar contenedores y otros módulos especializados, tales como el sistema de control tiro de artillería Contraves Fieldguard usado con el Sistema de Cohetes de Artillería Ligeros (LARS) en el Ejército de la RFA.

R.F.

El camión 4 × 4 MAN de 5 000 kg comparte muchos elementos automotrices con los camiones MAN 6 × 6 y 8 × 8, de los que unos 8 300 prestan ahora servicio en Alemania Occidental.

Características

MAN 4× 4
Tripulación: uno más dos.
Pesos: vacío 9 700 kg.
Planta motriz: un motor diesel de ocho cilindros en uve MAN de 256 hp.
Dimensiones: longitud 8,02 m; anchura 2,50 m; altura (en la cabina) 2,86 m.
Prestaciones: velocidad máxima en carretera 90 km/h; autonomía máxima 700 km; gradiente 70 por ciento; talud 30 por ciento; vadeo 1,2 m.

Royal Navy

4.ª Parte

Royal Navy

Los Royal Marines *son un componente básico de la capacidad bélica móvil de Gran Bretaña, listos para servir bajo cualquier tipo de clima. En la fotografía, infantes de marina se entrenan en la Isla de Ascensión antes de tomar parte en la guerra de las Malvinas.*

Los *Royal Marines*

Los *Royal Marines* comprenden una fuerza regular de 7 700 hombres entre oficiales y tropa, con una reserva de 3 200 hombres más. En 1984 este cuerpo tenía las siguientes unidades en servicio:

- 3.ª Brigada de Comandos.
- Grupos de Comandos de los *Royal Marines* n.os 40, 42, 45.
- 29.º Regimiento de Comandos, RA (con 18 Cañones Ligeros de 105 mm).
- 59.º y 131.º Escuadrones de Comandos, RE.
- 3.er Escuadrón Aéreo de la Brigada de Comandos (con doce Gazelle HH.Mk 1 y seis Lynx AH.Mk 1 equipados con TOW).
- Regimiento Logístico de Comandos.
- Escuadrón Especial de Lanchas.
- Escuadrones de Incursión 1.º, 2.º (Reserva) y 3.º (Reserva).
- Escuadrones de Asalto 4.º, 6.º y 539.º.

A pesar de la disolución en 1981 del 41.º Comando, este cuerpo tuvo gran éxito en la guerra de las Malvinas, donde consiguió el reconocimiento público y político. Sin embargo, en varias zonas clave, el conflicto también mostró deficiencias técnicas, sobre todo la falta de piezas de artillería de 155 mm para acciones de contrabatería. La presencia de una unidad acorazada de exploración, incluso del tamaño de un escuadrón, con vehículos oruga ligeros Scorpion y Scimitar, hubiera sido de gran ayuda. Es interesante hacer notar que las fuerzas de la Infantería Naval soviética cuentan con apoyo de carros de combate ligeros y medios, artillería autopropulsada de 122 mm, lanzacohetes múltiples y sus propios SAM.

En caso de guerra, los *Royal Marines* serían complementados por el 1.er Grupo de Combate Anfibio holandés, que suministraría unidades para su empleo junto a los grupos de comandos entrenados para el Ártico y la alta montaña en el flanco norte de la OTAN. Ambos cuerpos de infantería de marina también suministrarían unidades para operaciones en otras áreas de la OTAN, en los que se incluiría (según se cree) el flanco sur en apoyo de las fuerzas turcas y griegas. En el frente norte, el *US Marine Corps* también aportaría unidades para combatir al sur de las fuerzas de la infantería de marina británicas y holandesas: aparte de estas funciones en la OTAN, los *Royal Marines* están también constituidos como una entidad de asalto anfibio en todo el mundo para su empleo potencial por el gobierno británico, para lo cual la *Royal Navy* suministraría los medios marítimos necesarios, como los dos LPD y LSL.

Orden de batalla de la Royal Navy

Portaaviones: *Invincible* (R05), *Illustrious* (R06), *Ark Royal* (R09 en alistamiento) y *Hermes* (R12, buque escuela).

Submarinos lanzamisiles balísticos: *Renown* (S26), *Revenge* (S27), *Repulse* (S23) y *Resolution* (S22).

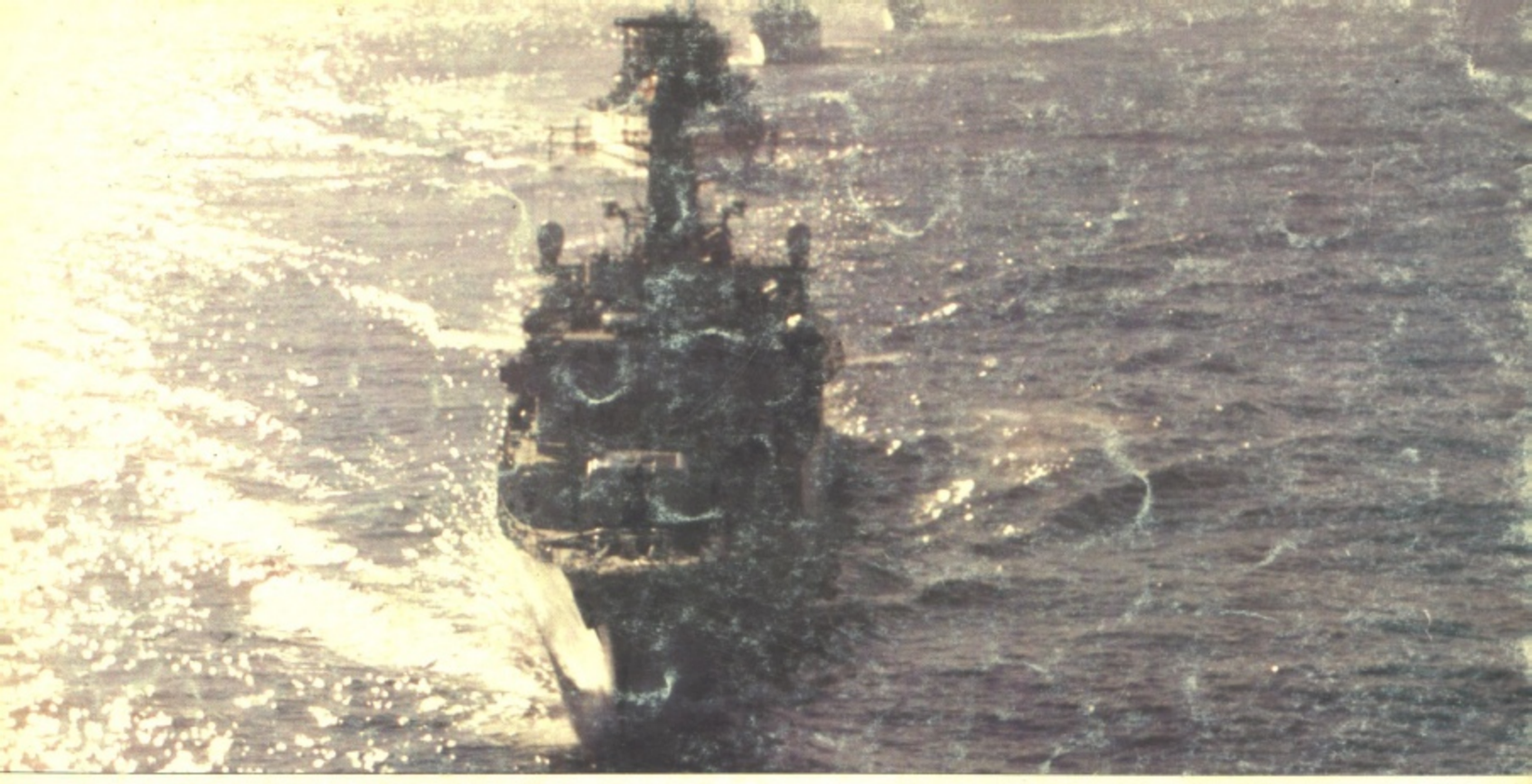
Submarinos de escuadra: *Valiant* (S102), *Warspite* (S103), *Conqueror* (S48), *Courageous* (S50), *Churchill* (S46), *Superb* (S104), *Sovereing* (S108), *Swiftsure* (S126), *Sceptre* (S104), *Spartan* (S105), *Splendid* (S106), *Trafalgar* (S107), *Turbulent* (S105), y *Tireless* (S104), más los *Torbay*, *Talent*, *Tactician* y otro en construcción.

Submarinos convencionales: *Orpheus* (S11), *Oberon* (S09), *Otter* (S15), *Oracle* (S16), *Ocelot* (S17), *Osiris* (S13), *Odin* (S10), *Onslaught* (S14), *Otus* (S18), *Opportune* (S20), *Onyx* (S21), *Olympus* (S12), *Opossum* (S19), *Sealion* (S07) y *Walrus* (S08), más el *Upholder* en construcción y de 9 a 11 de la clase «U» previstos.

Buques de Asalto: *Fearless* (L10) e *Intrepid* (L11).

El HMS Conqueror, *un submarino nuclear de escuadra, vuelve a puerto al final de una patrulla. La clase «Valiant» ha estado en servicio en la* Royal Navy *durante dos decenios, y probablemente permanecerá algún tiempo junto a los «Swiftsure» y «Trafalgar».*

Royal Navy



Destructores lanzamisiles: Tipo 82 *Bristol* (D23); Clase «Country» *Glamorgan* (D19) y *Fife* (D20); Tipo 42 Lote 1 *Birmingham* (D86), *Cardiff* (D108), *Glasgow* (D88) y *Newcastle* (D87); Tipo 42 Lote 2 *Exeter* (D89), *Southampton* (D90), *Nottingham* (D91) y *Liverpool* (D92); Tipo 42 Lote 3 *Manchester* (D95), *Gloucester* (D96), *York* (D98) y *Edinburgh* (D97).

Fragatas:Tipo 21 *Amazon* (F169), *Active* (F171), *Ambuscade* (F172), *Arrow* (F173), *Alacrity* (F174) y *Avenger* (F185); Tipo 22 Lote 1 *Broadsword* (F88), *Battleaxe* (F89), *Brilliant* (F90) y *Brazen* (F91); Tipo 22 Lote 2 *Boxer* (F92), *Beaver* (F93), y *Brave*, más los *London*, *Sheffield* y *Coventry* en construcción; Tipo 22 Lote 3 *Cornwall*, más otros tres en construcción.

Ikara «Leander»: *Aurora* (F10), *Euryalus* (F15), *Galatea* (F18), *Arethusa* (F38), *Naiad* (F39), *Leander* (F109) y *Ajax* (F114).

Exocet «Leander»: *Minerva* (F45), *Danae* (F47) y *Penelope* (F127).

Training «Leander»: *Juno* (F52).

Exocet «Leander» (Towed Array): *Cleopatra* (F28), *Sirius* (F40), *Phoebe* (F42) y *Argonaut* (F56).

Broad-beam «Leander»: *Achilles* (F12), *Diomede* (F16), *Apollo* (F70) y *Ariadne* (F72).

Seawolf «Leander»: *Andromeda* (F57), *Hermione* (F58), *Jupiter* (F60), *Scylla* (F71) y *Charybdis* (F75).

Clase «Rothesay»: *Rothesay* (F107), *Plymouth* (F126), *Yarmouth* (F101), *Lowestotft* (F103), *Berwick* (F115) y *Falmouth* (F113) (todos serán dados de baja a partir de 1986).

Tipo 12 Escuela: *Torquay* (F43, que será retirado en 1986).

Buque de patrulla polar: *Endurance* (A171).

Yate real: *Britannia* (A00).

LSL: *Sir Bedivere* (L3004), *Sir Geraint* (L3027), *Sir Lancelot* (L3029), *Sir Percival* (L3036), *Sir Tristam* (L3505), *Sir Caradoc* (L3522) y *Sir Lamorak* (L3532). Grandes cisternas de escuadra: *Olwen* (A122), *Olna* (A123), *Olmeda* (A124) y *Tidespring* (A75).

Cisternas de apoyo: *Appleleaf* (A79), *Brambleleaf* (AS81), *Bayleaf* (A109), *Orangeleaf* y *Pearleaf* (A77).

Cisternas ligeros de escuadra: *Green Rover* (A268), *Grey Rover* (A269), *Blue Rover* (A273) *Gold Rover* (A271) y *Black Rover* (A273).

Royal Navy

Fotografiados en aguas del Atlántico Sur, los grandes destructores lanzamisiles de la clase «County» permanecerán al servicio de la* Royal Navy *varios años. Los dos supervivientes, HMS* Fife *y HMS* Glamorgan, *sirven junto al HMS* Bristol *como buques insignia.

Buques de aprovisionamiento: *Fort Grange* (A385), *Fort Austin* (A386), *Resource* (A480) y *Regent* (A486).

Buques de apoyo a la aviación: *Realiant* (A131) y *Engadine* (K486).

Buque de apoyo a operaciones submarinas:*Challenger* (K07).

Buque de reparaciones y mantenimiento: *Diligence* (?).

Unidades menores de superficie

Buques de patrulla: *Alderney, Anglesey, Guernsey, Jersey, Lindisfarne, Orkney, Shetland, Dumbarton Castle, Leeds Castle, Protector, Guardian, Sentinel, Peacock, Plover, Starling, Swallow, Swift, Kingfisher, Cygnet, Petrel* y *Sandpiper.*

Buque almacén MCMV/minador: *Abdiel.*

Dragaminas de escuadra: clase «River» *Waveney, Carron, Helford, Dovey Blackwater* y cuatro en construcción.

Dragaminas costeros: clase «Ton» *Alfriston, Bickington, Crickton, Cuxton, Hodgeston, Pollington, Walkerton, Soberton* y *Stubbington.*

Cazaminas costeros: clase «Ton» *Bildeston, Brereton, Brinton, Bronington, Bossington, Gavinton, Hubberston, Iveston, Kedleston, Kellington, Kirkliston, Maxton, Nurton, Sheraton* y *Wilton.*

MCMV: clase «Hunt» *Brecon, Ledbury, Cattistock, Cottesmore, Brocklesby, Middleton, Dulverton* y *Chiddingfold,* más los *Atherstone, Bicester* y *Hurworth* en construcción y otros cuatro previstos.

Buques hidrográficos: *Herald, Hecla, Hydra* y *Hecate.*

Buques hidrográficos costeros: *Fox, Fawn, Beagle* y *Bulldog.*

Buques hidrográficos fluviales: *Echo, Enterprise, Egeria* y *Gleaner.*

El HMS* Cottesmore *es la cuarta unidad de una nueva clase de buques de contramedidas de minado con cascos de fibra de vidrio.